



中国战场

何博传

问题 · 困境 · 痛苦的选择



山坳上的中國

何博傳

問題 · 困境 · 痛苦的選擇

责任编辑 许医农
封面设计 邹 刚
插 图 陆丽萍
技术设计 黄筑荣

书名题字 冯济泉

山坳上的中国
——问题、困境、痛苦的选择
何博传 著

贵州人民出版社出版发行

(贵阳市延安中路9号)

文字六〇三厂印刷

850×1168毫米 32开本 18.5印张 377千字

1989年6月第2版 1989年6月第1次印刷

印数：1—255,000

ISBN 7-221-00753-5/C·16 定价：6.00元

出版者的话

作者以饱满的激情、深厚功力，运用丰富的资料，在本书中多方位地、深入地研究了中国现代化建设面临的各种问题和危机，以期引起全国人民尤其是各级领导的注意与重视，共谋解决问题的良策。作者忧国忧民，出于自觉的社会责任感和时代使命感，作出了值得称道的努力。

我们将本书奉献给关心祖国未来的广大读者，希望能够得到各方面的关注，对所涉及的问题开展进一步的讨论和深入的研究。

中国的未来，取决于
我们现在的认识和行动

我不是驯良的温鵠，
怎忍心你的抚摸！
我是滴血的杜鹃，
令你在血光中思索。

我不是妩媚的花朵，
怎甘心你的攀折！
我是山野的刺枣，
教你在贫瘠中育果。

我不是吉它的轻乐，
怎陪伴你的欢乐！
我是爆冬的沉雷，
摇醒你沉睡的生活。

假如你不是浅薄，
就会在痛苦中寻找。
我愿在误解的重轭下，
耐心地把你等着……

——子页《我不是……》

七

“子规夜半犹啼血，
不信东风唤不回”
——编者心声

在中大校园里连续9个日夜，我审定了何博传同志这部30余万言的书稿。万千思绪，翻滚心潮，使我如此难以平静！可以说，编辑生涯30年，不曾有任何一部书稿这样强烈地震撼我的心。

这是第一部对现实中国作描述性研究的书。
是刺破国人做不完的“安乐梦”的蒺藜！
是向心中只有“美好蓝图”的同胞长鸣报警的钟声！
是“不信东风唤不回”的杜鹃带血的啼叫！
是为不甘落伍沉沦的炎黄子孙书写的并非危言耸听的《盛世危言》！

可以说，有关当前中国发展中面临的种种最紧迫的现实问题、疑难、困境与危机尽在彀中。读之令人惊心动魄，为之击节，与之共鸣，由之深思。

作为一部社会科学理论著作，本书所具有的迄今少见的特色是十分突出的。

作者一反中国学者惯于在纯理论王国里纵笔游缰，以理论的联系代替现实的联系，或以历史作证而回避现实重大问

题的治学传统，借助自己多年来执著不懈，博览群书，足迹遍南北，广作调查，刻意搜求，潜心研究的丰厚积累，立足于大量无可辩驳的实证材料与数据基础之上，熔观点与材料于一炉，从当今世界全局的视角来针砭现实，定性与定量结合，剖析我们肩头历史的重负、脚下遍布的深坑、前面林立的壁障。冷峻无情的事实令人心惊、心痛！忧患溢于笔墨的立论又使人不能不信服而掩卷长思。

近几年来，出版事业空前繁荣，理论园地里万葩竞放。但是，能引起读者如此强烈心灵反震的理论著作是少见的。梁漱溟先生曾为自己的书发表声明：“我不是‘为学问而学问’的……不是学究式的研究，而是从活问题和活材料，朝夕寤寐以求之一点心得。”梁先生的“自白”可借为本书首要特色的贴切概括。

形式上以现状的描述出之，读来不见“理论”的庄严硬壳，许多启人思索的独到新见却融汇于其间，力透纸背，显示了一个自然科学与社会科学双栖学者的特殊优势，为理论工作者提供了一个运用科学方法论从事研究的有益范例。这是本书的第二大特色。

自然科学与社会科学合流是当今时代向社会科学理论工作者提出的一个新的无情挑战。这些年来，随着改革开放，形形色色的西方学术思潮、流派的著作被大量译介、传播到我国，有关科技革命、信息爆炸、第三次浪潮、大趋势的宣传更是铺天盖地，席卷全国。翻开这几年大量出版的理论新著，确可见一批令人瞩目的后生新秀已在理论界悄悄崛起。这是叫人欣喜的。然而，无可讳言，相当不少的书常不免失之两端：或囿于传统治学方法的局限和知识单一老化、观念

陈旧过时而立论平庸，缺乏反映时代特色、启人心智的创见；或高扬观念更新的旗帜，而既缺乏对现实中国国情之了解，又缺少真切把握科学方法论的功力，因而不免生吞活剥，大量套用贝尔、贝塔朗菲、普里高津、哈肯等人有关什么“三论”的术语名词以及弗洛伊德、萨特、弗洛姆、韦伯等人的学说观点，使读者面对令人眼花缭乱的新名词、概念、术语，如堕五里雾中。反映了作者“捉襟见肘”的局限。

本书作者是搞数理科学出身转而从事科学哲学研究的双栖学者，至今兼任高等数学教学与科学哲学研究生培养工作，具有训练有素的极强的逻辑思维、发散思维、辐集思维能力。他把系统论、信息论、控制论、耗散结构论、协同论、突变论这些崭新的学科知识和研究方法消化、融解，具体运用于中国现实国情与问题的剖析与研究，明显突破了长期来停留于经验性与思辨性的社会科学传统研究方式和学界奉为唯一圭臬的矛盾论与二分法的局限性。全书绝没有故弄玄虚，在概念、名词、术语里兜圈子的理论游戏，而鞭辟入里的灼见真知随处可见。

正如作者在本书末章中用理性分析的方法，剖析现代世界三条支柱（牛顿的微积分方法、达朗贝尔的线性叠加原理、赫尔霍姆兹的守恒原理），就这个世界是一个非线性的整体，结构功能有放大与创新的作用，因而，整体大于部分之和，子系统在运动变化过程中并不守恒的精彩论证，使人领悟到，真切把握新的科学方法论将大大提高我们认识世界、改造世界的能力。

我国社会科学研究领域的现状究竟如何？迄今没有人作过全面、系统的分析与描述。可是，改革开放十年来，理论的困惑与贫乏是在改革实践的大海里奋力搏击的人们上上下下一致痛切感受到了的。曾有“摸着石头过河”一说，可悲的是，我们在更多情况下是根本摸不着“石头”。如果说我国理论界存在着“现代方法论的危机”，似乎并不为过。长期以来，无疑严重受制于人们的政治理想、传统道德意识、陈旧价值观念等非科学技术因素影响的我国社会科学研究领域的现状，已经到了非根本改变不可的时候了。社会科学必须建立适应当前学科交叉、知识综合时代要求的新型研究方式。中国人要走出困境，炎黄子孙要重新崛起于世界先进民族之林，必须学会倾听新时代挑战的呼声！它以赤裸裸的事实与真理震动我们守旧的心灵，又以方法论的灵光引我们走向新的目标。

可以断言，未来的社会科学理论工作者和文艺家们如果不跨越自然科学这道门槛，不掌握现代科学方法论，将有失去饭碗的危险。从这个意义上，本书可视之为不无教益的“启示录”。

本书洋洋数十万言，不是冷眼旁观，轻发狂论。作者以一个严肃学者求实的科学精神、放眼世界的多元视角、敏锐的观察和如刀的笔力，揭示危机隐患，指陈现实弊端，见人之视而不见，发人之未敢先发，言词不无辛辣与尖刻，读之震肺裂腑，显见字里行间跳动着一颗赤心，奔涌着满腔热血。这种面对危机的勇气，分析批判的勇气，坦诚直言、无私无畏的勇气，只能来自当代优秀知识分子对祖国深沉的挚爱、对民族命运的强烈关注、对未来前途的浓烈忧患意识；

也来自作者对中国现实国情与问题的科学的考察和真切的把握。

正是基于上述三特点，阅读此稿，在感到被人当头棒喝、猛击一掌的同时，一种“炎黄子孙再不奋起更待何时”的巨大内在驱动力从心头勃发。然而，它却伴随着两个相关的念头：其一，这部书稿在现实的中国能获得出生问世权么？其二，如果这样一部书稿在现实中国竟然得不到出生权，那就说明中国确实没有希望了。

有人比较中西文化之异同，认为区别在于中国是乐感文化，西方是罪感文化；或称中国是喜鹊文化，西方是乌鸦文化。此说不无道理。当前国家处在政治改革、经济转轨的非常时期，到处面临痛苦的两难选择。听惯了布谷、喜鹊叫声，喊惯了胜利、成功口号的中国人肯听乌鸦报凶之声、杜鹃啼血之鸣么？敢于自绘困境么？

罗素曾说：“提到过去，每个时代都承认它是事实；提到当前，每个时代都否认它是事实。”——这是历史的悲哀，我们不应该再重复。

正如作者引杜牧《阿房宫赋》：“灭六国者，六国也，非秦也；族秦者，秦也，非天下也。”我们曾经用一场革命推翻了“三座大山”，却忘了用另一场革命剪断千年封建闭关的脐带，摆脱保守、愚昧、落后、无知四大灾难。伤痕犹在的无数经验教训说明：三十几年来，我们最大的敌人，原来就是自己。而书的命运、人的命运和社会的命运往往是紧联在一起的。1957年在最高国务会上发表“新人口论”的马寅初和根据科学计算提出“如果政策不变，中国人口会在20年内达到10亿”的预言警告的钟惠澜，当年被作为“中国的马尔萨

斯”批得体无完肤，双双落得了“反党右派”和“反党分子”的不幸下场。而更不幸的是，事实证明了他们的预言！30年后的今天，人口爆炸成了“第一号全球问题”，马尔萨斯的理论被作为科普常识在全世界宣传。马寅初、钟惠澜的冤名虽得以平反昭雪，我们却不得不忍受科学的无情报复，咀嚼着一个自己种下的嚼不完的苦果……假如当年多一点政治家的宽容和科学的理性呢？……

历史包袱格外沉重的中国，处在这样一场大变革中，政治、经济、文化、社会生活风云激荡，出现了这样那样的种种问题、矛盾、困难：经济改革中宏控与微活间的难以协调，发展商品经济带来的新价值观与道德意识的二律背反；改革价格政策无法绕过的物价上涨失控的风险雷区；过分集权的现有政治体制孕育的官僚主义的丑恶、腐败现象……所有这些，可说是“现代化中国”出生过程中必然伴随的血污。世界上没有不付出代价而成功的革命。我们的历史责任是尽可能避免一些应该并能够避免的失误，尽可能减少一些付出的代价。为此，需要领导决策层的清醒与明智，同样也需要每一个生当此世的中华儿女自觉的使命责任意识。

在这一点上，从整体说，表现了我们社会与人们思想、心理上相当脆弱的承受力。这固然与我们民族现有文化素质不高有关，但与我们长期来报喜不报忧的舆论宣传教育传统也有相当关系。把改革描绘成一幅美妙的理想蓝图、一个人人可以任意采摘甜果的丰产的果园，鼓吹已有成就与胜利而不足够估计、具体分析、充分宣传比成就远为巨大的问题、隐患与危机。结果是，多数人毫无危机意识，抱着敲锣打鼓过新年的孩子般的过高期望，投身改革大潮去做个人与小集

体的黄金梦。心中没有国家与民族安危的大局，更没有共闯改革难关的使命责任感，因而常常一“利”障目，不见泰山。社会充满了个人与小集体“急功近利”的短期行为，乃至为谋私利不惜损害全局、损害改革、损害国家的错误行为，出现了相当普遍的对严峻可怕的现实种种漠然无视的置身事外者的心态。全然看不到我们身后无退路，脚下是雷区，前进的每一步都冒着巨大的风险；今天远不是我们欢庆胜利安享甜果的时候，需要凝聚每一个人的智慧、才能与生力，共担危难，需要奋斗，拼搏，付出，乃至牺牲！

从这个角度看，这部在如此广阔领域里来描述现实中国困迫问题，显然有其局限，也并非无疵可求的书稿，实有着特殊的意义与分量，足称为一声震破安乐梦的惊天雷，一曲呼唤忧患意识的醒世歌。

集中描述研究中国现实危机问题的书在国内这还是第一部。在中国，自古迄今，一切“敢为天下先”者都不可能绝无风险。作者何博传孤儿出身，大学时代就曾参加过我国第一代计算机的研制工作。十年文革斩断了他年轻的理想梦，动乱结束后执教于中学。后因他所写的一篇向“二分法”提出驳论，在广东学界引起不大不小震动的文章，《三分世界》为人瞩目而调入中大哲学系。十年来，他淡泊于个人功名利禄，谢绝了若干单位的高薪优聘，在出色完成教学任务的同时，致力于自己择定的一个风险领域——中国危机问题的研究。为国家民族前途，不怕徒劳心力，不顾身家安危，十年如一日，矢志不移。“我生而为中国人，恰逢到近数十年中国问题极端严重之秋，其为中国问题所困恼，自是当然。”——梁漱溟先生此语实在是代抒了作者心声。看到他为此所研

读、搜集、整理的足与身等的图书资料、笔记、读书卡片，我的心弦被强烈拨动了。“邦有道，危言危行；邦无道，危行言孙。”（《论语·宪问》），“明者防患于未萌，智者图患于将来。知得知失，可与为人；知存知亡，足别吉凶。”（陈寿：《三国志》）。古训不“古”，本不该遗忘。可惜，自1957年的“无情棒”以后，在中国敢于提出问题的“痴心傻瓜”愈来愈少了。这是民族的悲剧与不幸。

其实，有问题并不可怕。从科学上看，往往是“提出问题比解决问题更重要”。当年躺在苹果树下的牛顿如果不提出“萍果为什么往下掉”的问题，哪有“万有引力定律”的诞生呢？科学的发展无不从问题提出开始，而后有认识，而后有探求，而后有解决问题的方案和走出困境的通途，从而才有经济起飞，才有人类进步。

正是基于此，作者为罗马俱乐部式的“悲观派”鸣冤。在他为本书所写后记中提出倡议，认为：从整体结构和关系去研究书中提到和更多未提到的问题，应当建立一门与“全球问题学”相对应的“中国问题学”。这是一个值得理论界考虑的倡议。实际上，国外目前致力于中国问题研究的队伍力量已经大大超过了我们自己。

中国人民再也不能在自欺欺人的“光明行”和“安乐颂”中麻木酣睡，讳言问题、隐患与危机的时代应该结束了！“河殇”的播出之所以引起这样强烈的社会反响，在亿万炎黄子孙心中搅起如此巨大的冲击波，不正是由于思想家们借助与电视艺术的形象联姻，满怀执著激情却又非常理性地提出了“重构中华民族精神文化”这个震人心腑的问题么？

“子规夜半犹啼血，不信东风唤不回。”

以悲剧的心境重构我们民族的精神文化，从浓烈的忧患意识升华出来的个人使命责任感，正是我们胜利闯过改革难关的最根本的精神原动力。危机四伏的中国之转机与希望，端在于此。

许 医 农

1988年7月11日

代 序

现代危机论与中国 问题研究

对中国的了解是当前人类面临的最迫切的精神上和实际上的要求，这一要求日益迫切。

——（美）J·P·博爱德

1985年底，笔者发表《中国未来教育十大危机》一文，各地虽有多次转摘报道，所说的问题亦一一有所表现，但“危机”之说似乎还不明显。1986年底，笔者发表《中国的交通危机》一文，情况不同了，国内紧接着的恶性的交通事故，接二连三地出现，直至铁道部长要引咎辞职。与此同时，1987年2月，笔者发表《中国的生态危机》万言书。文中特别提出东北森林严重采育失调，“生态危机将随时爆发”的警告。两个多月之后，黑龙江林火突然爆起，酿成了一场浩劫。要知，火是森林垃圾最好的清理师，本来就是森林生态的一部分。

随后10月份，笔者发表长篇续文《中国下一个要爆发的危机——严重的环境污染》，其中有一节特别以“上海黄浦江水发臭，地下污水渗上街道”为题，专门写了

上海水源的严重污染问题。

也是两个多月之后，上海肝炎爆发性流行，几十万人感染。弄到有些学校、工厂要停课、停工，甚至有些医生也要停诊的地步，至今后患未能完全消除，死亡人数远超过黑龙江森林惨祸。

目前有关当局对预测问题还是重视的。可惜大部分预测工作都在致力于描绘“美好的前景”、“激动人心的蓝图”，对一切可能潜伏的危机的研究，似乎都是不大欢迎的。

我为自己几次不幸而言中的“预告”，深感不安。在本书开始之前，先提到这些事实，目的只是想说明：中国，现在是研究危机问题的时候了。

20世纪最伟大的事件之一，就是一连串所谓“全球问题”的发现：人口的压力愈来愈沉重，资源枯竭，能源短缺，生态平衡受破坏，环境污染严重，粮食紧缺，经济运转遭遇重大障碍，社会问题日益复杂化，精英主义陷入泥潭，旧的思想观念和方法一一碰到困难，继续进行疯狂的军备竞赛不仅明显缺乏理性，而且已经变得毫无意义。这并非仅仅因为已有的核武器存量足够毁灭人类多少次，更重要的是，人们忽然发现，对国家安全的主要威胁，有可能从外部的军事入侵转为系统内部的各种危机。

在这种情况下，一场新的竞赛掀起了。各国的意识形态转向现实化。自本世纪60年代中叶以后，世界的主要潮流，从军事对峙转入经济竞赛。从战场转向市场，从权力的争夺转向财富的争夺，从实物的争夺转向信息

的争夺，从人身的争夺转向人心的争夺，从对外的征服转向内部的发展。世界各主要国家都在致力于教育、科学技术和经济社会协调发展方面的推进工作。

世界性新危机的发现，是人类为求发展而必然会碰到的。从现实的发展的危机，导致意识形态的危机和理论的危机是完全正常的事情。只是对不同的人，危机会有不同的意义。

赫赫有名的罗马俱乐部，一向以阐明人类面临的主要困难为宗旨。他们的研究从自然资源、经济、环境的破坏，转向社会与人类领域的种种危机问题。著名的赫德森研究所所长H·卡恩，是个怪杰，被人称为“职业乐观主义者”，而他所主持的研究所的最大贡献正在于，“以非同寻常的深度和广度在其大部分工作中，集中研究了各种令人不愉快的前景”。今天，类似的研究遍布全世界，甚至一直影响到宗教团体。1980年，墨西哥南部就有9个主教，联名发布一个教会文件，宣布“墨西哥目前正在经历历史上一次最严重的危机”。

美国不论在实际上，还是在一般人的意识上，一直是一个危机不断的国家。30年代初的大危机，几乎使美国政府垮台，70年代，美国同样出现了一连串的危机。1976年，A·托夫勒在纽约发表的《生态痉挛症的报告》中就说：“令人不可思议的是：在不到一年的时间内，我们关于富裕、闲暇和无限增长的所有观念都被推翻。人们面对日益增长的、不久前还是完全不可想象的社会危险，一下子把50年代和60年代的美好期望推到一边”。美国著名的科学家E·A·费吉鲍姆甚至说，由于从国家

公园到理发的每件事都处于“危机”之中，所以他们在讨论科学问题时就不想用“危机”两个字，但却不可避免地要说“忧心忡忡”。

很奇怪的是，一般社会主义国家的理论家对“危机”的说法，都抱着反感的态度。苏联一直没有或不容许有人研究危机问题。中国的情形亦一样。匈牙利的A·盖多(Gedo)可能是一个代表。他在1982年出版的《当代哲学中的危机意识》一书中认为，西方的思想危机和研究危机的哲学家的意识，都不过是尼采思想的产物，“危机哲学”是跟辩证唯物主义对立的，也只有资本主义才有危机。这是一个“马克思列宁主义者”的“经典理论”。

我们常常会碰到象A·盖多那样的“意识形态”专家。他们虽然同样身处危机四伏的时代，但对于以浅显的语言把危险告诉给普通群众、管理者和政治决策人的做法，不感兴趣。他们感兴趣的只是，“危机”概念本身对意识形态的灌输是否有利，“危机”是否会涉及到管理者、决策人的责任，是否会影响他们的权力和威望，是否会影响他们的地位。他们不相信拉罗什福科在《道德箴言录》中说的话：“希望和恐惧不可分离，没有希望就没有恐惧，没有恐惧就没有希望。”

事实上，现代的危机问题所带来的并非只是恐惧，而且是一个真正的挑战。只有固步自封、自以为是、不求上进的人会没有问题、没有危机；只有自负清高、自欺欺人、一意孤行的人会看不到问题、看不到危机；对于不愿正视现实、不敢承认困难，只知歌功颂德、欢庆

升平、嘴上欺下的人来说，危机就是失败，就是完蛋，就是死亡。他们不会知道，问题是带人走出困境的最好的向导，危机是教人进行创造的最好的老师；看到问题就是看到出路，碰到危机就是碰到机会。对于勇视现实，不满现状，只求进取，冷静观察，深入分析，甚至敢于自绘败状，自觉接受挑战的人说来，问题就是希望，危机就是转机。或者简单地说，只有在危机中不能惊觉新转机到来的人，有真正的危机。

现代中国，正处于从传统社会向现代社会大过渡的时期，正处于从集权政治向民主政治大转化阶段，正处于从自足自乐的慢节奏向竞争拼搏的快节奏急剧变化关头。我们已经艰难地翻上一个新的山场，新的希望再次来临，巨大的热情又被唤起，一个新世纪的高峰就在前面。

不过，还应当知道，我们是站在一个充满疑难的山场上。这山场，空灵缥缈，烟岚横黛，危乎高哉！虽然顶上有金碧芙蓉，四周佳木葱葱，却又到处浮沉起荡，危岩滑石，惊险万状。身处其上的中国人，前面会有新的困境，可能出现危险的倾向，还会碰到潜伏的危机。我们每作一步新的选择，都要付出痛若的代价。我们是否能重建自己的基石实现新的腾跃？我们是否能避过跌落深渊的灾难，登上那光芒四射的峰巅？这全要看我们现在认识和行动。

虽然，大家知道，一个指定的日期与一个社会的发展并无必然的逻辑联系。但在今天，“2000年”已经成为一个世界性的梦魔。从“2000年的美国”到“2000年的欧

洲”，从“2000年的日本”到“2000的夏威夷”，目前我们全国上下都在关心“2000年的中国”问题。我们是充满自信的。大家认为，翻番必定可以达到，现代化一定可以在预定的时间内实现，因而以无限的热情投入改革的浪潮之中。

可是，不能忘记，最好的意图也可能导致最可悲的结局。基督教的创世者和首批传教士，都想给人们带来和平，教会人们理解、尊重和热爱自己。后来，却不幸成了对人民进行精神奴役的工具。我们30多年来发生的种种严重失误，都是在“为人民服务”、“发扬民主”、“赶超世界”等口号下出现的。

中国人所已经做的和他们代代相继艰苦奋进的努力，永远会使这个世界感到敬佩。可是，我们的社会是复杂的，当我们把自己看作不过是人类的一部分时，问题就更复杂了。关于社会发展的未来，世界最有权威的专家都认为只能有臆测。不管如何周密的改革计划，其结果也总是不确定的。中国人近几十年的历史是最好的说明。搞人民公社运动时，我们都以为共产主义即将实现，甚至连每人可以免费领多少尺布都算好了；打倒了“四人帮”，我们又说3年可以“大见成效”，可惜，都碰壁了。任何了解现代系统理论的人都会明白，一个复杂的大系统，即使一切原理、机制与结构无误，也可能因一个小小元件的失效而破坏。美国阿波罗11号登月在可靠性方面取得巨大的成功，可是阿波罗13号却因一个小小开关不合要求而爆炸。过去，我们每时每刻都想去追上一艘满帆的快船，却不愿意看一下自己所坐的是不是

一只失舵之舟。

人类正挤在一条狭窄的飞船之中相依为命，作出最后选择的时刻来临了，在一些至关重要的问题上，我们已经没有再犯错误的余地。

现在，我们建立了一个真正符合世界潮流的，并非“对着手”的目标。可是许多人心中所想着的还是过去的成就与经验，对我们的问题和困难揭示得并不充分，对我们保证能取得成功所必需的条件，分析得不够明晰。动乱造成的心灵的创伤，社会基石的被破坏，封建传统的影响，文化模式的保守性，人口的压力，人才的损失，教育的失误，干部与人民训练素质的低下，环境的严重恶化，能源与交通的困迫，资金与科学技术的缺乏，管理上的愚昧与无知，以及新变动与旧传统的种种冲突，转型期的观念崩溃，方法论更新的痛苦，象一道道带刺的栅栏一样在前面等着我们。这些栅栏，会使正在冲刺的人，每时每刻都有跌交的危险。

任何一个用坦率的、开放的眼光来观察事物的人都会看到，当代正在谋求发展的中国充满了问题、疑难、困境和危机，这情形就象世界所碰到的全球问题、疑难、困境和危机一样。

过去，我们曾经用一场革命推翻“三座大山”，却忘记了用另一场革命来摆脱保守、愚昧、落后、无知四大灾难。更可怕的是，过去我们有太多自以为高瞻远瞩，已经洞察一切的决策人；又有那么强大的绝对一边倒的理论与宣传机器的鼓动。大家一直在往一个漏桶里装水，却又总是那样乐观，那样无所顾忌，从不管历史曾

为这种盲目乐观的无知行为付出了多大的代价！

我们希望，今日的中央首脑，胸怀大业，深省弊端。我们的目的在于指出：只有良好的愿望是不够的，加上全体人民的奋力拼搏也还是不够的。积重难返，危机仍在。

几十年来的主要经验告诉我们，我们最大的敌人，原来是自己。“呜呼！灭六国者，六国也，非秦也；族秦者，秦也，非天下也。”（杜牧：《阿房宫赋》）

中国人习惯于回忆过去，现在才知道应当注视未来。我们开始懂得，目前的一些组织、机构，各种政策、评价和思维方式，不仅支配着现在，而且影响下一代的行动。因此，全部问题在于：我们如何谨慎地选择一个未来。

历史学家的洞察力常常使人感到吃惊。欧洲的不少学者一向认为，了解中国的现状、要求和意图，是当代的重大关键问题之一。国际的汉学家们，象研究占星术那样研究中国。前面所引J·P·博爱德的话，是他作为美国历史协会主席在1964年讲的。两年之后，中国突然出现翻天覆地的剧烈变动，举世震惊。在六七十年代，欧美各国出版了2000多种研究中国问题的书籍。日本有关中国的出版物更多，汉学家约有1200人。苏联在70年代初便组成了一千多人的一个中国学研究网。现代的中国，引起了新一轮的世界性的研究热潮。

在这方面，中国人对自己的态度是很奇特的，鲁迅曾在《马上支日记》中说过，“中国人偏不肯研究自己”。其实许多人都知道，“每个人和他自己之间的距离是最远

的“，所谓“了解你自己”差不多成了一种讽刺。这种情况，对一个国家也是如此。尤其对于现存问题，更不易研究。用罗素的一句著名的格言来说：“提到过去，每个时代都承认它是事实。提到当前，每个时代都否认它是事实。”这是历史的悲哀。

今天，全世界的国家都在更加着力研究自己，无论如何，我们更应当研究中国。研究她的成功，也研究她的失败；研究她的快乐，也研究她的痛苦。而我们在这里，主要研究的是中国为求发展已经和将要碰到的种种问题、疑难、困境和潜伏的危机。并且相信，中国人是聪明的，有人提出问题，就会有人解决问题。

《论语·宪问》中有曰：“邦有道，危言危行；邦无道，危行言孙”。写《三国志》的陈寿早有“明者防祸于未萌，智者图患于将来。知得知失，可与为人；知存知亡，足别吉凶”之说。唐代诗人刘禹锡对后人亦已有防微杜渐的告诫。他在《儆舟》中说：“呜呼！祸福之胚胎也，其动甚微，倚之矛盾也，其理甚明。困而后儆，斯弗及已”。历史上有人爱强调“居安思危”，有人爱写“盛世危言”；最近，戈尔巴乔夫跟他的主要经济顾问阿甘别吉扬都在写书，对苏联现行的经济体制，对整个政府及其工作管理方法，对整个政治经济权势集团的种种问题大加针砭。他们的工作，都跟未来研究有关。其实，未来研究者的一个重要任务就是不断地提出问题，在预测中甚至还有所谓“科学法庭”——专请人“唱反调”的一种方法。所有这些都不过是未雨绸缪，预防危机，最终更好地解决问题，求得进步。

30多年来我们取得的成就是可见的，无疑必有成功的经验。只是，“好汉不说当年勇”。本书的目的，不在于叙述那些众所周知的成功经验，而是热切期望书中所指出的中国现实与未来的种种问题、疑难、困境和可能碰到的危机，得以促进国人奋起，上下一心，共闯难关，走出困境，走向胜利。这既是笔者的初衷，也是最高目的所在。

目 录

编者心声

- “子规夜半犹啼血，不信东风唤不回” 1
代 序 现代危机论与中国问题研究 1
-

第一章 经济大地震 1

- 1.1 理论与事实 (1)
1.2 战时保障经济学 (5)
1.3 政治体制改革的等待 (10)
1.4 定向失调难以控制 (17)
1.5 诱人的目标，可怕的效益 (24)
1.6 2000年目标系统的20个脆弱点 (30)
-

第二章 工业的困难与农业的隐患 37

- 2.1 工业面临三大挑战 (37)
2.2 消费工业在勉力支撑 (42)
2.3 INNOVATION的困难 (48)
2.4 “一双空手两条长腿”搞农业 (55)
2.5 农业生产会下跌 (63)
2.6 人为的隐患基于自然的隐患 (67)
-

第三章 第三产业难产.....75

- 3.1 观念冲突的痛苦 (75)
 - 3.2 严重落后的基础 (80)
 - 3.3 烟业勃起的“奇迹” (87)
 - 3.4 没有知识分子就没有第三产业 (91)
 - 3.5 三大趋势 (95)
 - 3.6 七项战略 (101)
-

第四章 新窗口的纷争..... 108

- 4.1 引进的“补药”治不好消费贫血症 (108)
 - 4.2 “同床异梦” (115)
 - 4.3 莫名其妙 (122)
 - 4.4 特区问题大论战 (127)
 - 4.5 欲致鱼者先通水 (133)
-

第五章 速度与区域战略..... 141

- 5.1 速度的陷阱 (141)
 - 5.2 从神话中蒸发出来的理论 (145)
 - 5.3 “三大块”之争 (153)
-

5.4 R₂链的扩展战略 (160)

5.5 “孔雀东南飞” (165)

第六章 大桥上的两块短板 178

6.1 水桶定理与五大难关 (178)

6.2 0.21型文明 (186)

6.3 专拖后腿的先行官 (194)

6.4 公路上的“自相”残杀 (201)

6.5 浙江残水恋单思 (207)

第七章 最可怕的一个冲击波 215

7.1 第一号全球问题 (215)

7.2 从夏禹到未来100年的冲击 (222)

7.3 四大威胁 (230)

7.4 保守的超稳态分布模式 (243)

第八章 生态危机：留给子孙的遗产 251

8.1 “五斧砍树，十膊争林”，

1/7的土地已经沙化 (251)

8.2	“主动脉出血”	(260)
8.3	“杞人”忧地	(264)
8.4	水，水，给我水！	(270)
8.5	城乡齐缺水，北京是否要考虑迁都	(277)

第九章 “忘恩负义”之罪…………… 283

9.1	兴安与舟山的悲哀	(283)
9.2	饮用水受三大排放源严重威胁	(288)
9.3	不知清江为何物	(292)
9.4	保护蓝天红日	(297)
9.5	技术水平太低	(301)
9.6	官僚主义、愚昧和贫困 是最大的污染	(306)

第十章 中国干部的水平能排世界第几位…312

10.1	第五个现代化的壁障	(312)
10.2	“香山叫好症”	(321)
10.3	“群魔”乱舞唐僧肉	(326)
10.4	干部现在怎样做父亲	(330)

第十一章 一个“黑洞” 337

- 11.1 官冗之患 (337)
 - 11.2 宋-帕金森定律 (345)
 - 11.3 中国官僚主义六大特色 (349)
 - 11.4 政治生态危机 (361)
-

第十二章 教育的困境 364

- 12.1 可怕的世界倒数第二 (364)
 - 12.2 混乱的管理 (371)
 - 12.3 困迫的学校 (376)
 - 12.4 千钧压顶 (382)
 - 12.5 高等教育的难题 (388)
-

第十三章 十大危机的报复 393

- 13.1 脉动式人口振荡的压力 (393)
 - 13.2 文盲大军可能波及几代人 (394)
 - 13.3 农村教育现状的可怕后果 (395)
 - 13.4 提防出现新一代人的分裂 (399)
 - 13.5 人才链断裂的危机即将爆发 (400)
-

13.6	最可怕的恶性循环	(404)
13.7	硬化的教育系统	(408)
13.8	职工教育的难题	(411)
13.9	最大的危机可能来自内部	(414)
13.10	“穿过地狱般的” 社会出生的威胁	(417)

第十四章 穷人的假上帝	420
14.1	电子传教士的现代神话	(420)
14.2	征服世界的游戏	(424)
14.3	科学技术面临革命之争	(431)
14.4	小心抱错假上帝	(436)

第十五章 希望中的忧虑	446
15.1	约束的时代	(446)
15.2	计算机寡妇	(450)
15.3	“男爵报告”	(454)
15.4	不幸的差距	(462)

第十六章 我们的灾难..... 467

- 16.1 七大事实 (467)
 - 16.2 科学城的难题 (476)
 - 16.3 举步维艰 (478)
 - 16.4 为悲观派鸣冤 (485)
-

第十七章 一堵高墙..... 489

- 17.1 中国的人才哪里去了：
 当年不肯嫁春风 (489)
 - 17.2 知识的价值：
 什么时候学会抢人才 (495)
 - 17.3 奥化知识分子：
 人才问题的核心是人心 (499)
 - 17.4 梁上君子论：
 阶级分析方法行不通 (502)
 - 17.5 一个可怕的传统：仇视知识分子 (507)
 - 17.6 悲凉之雾：知识分子的弱点 (510)
 - 17.7 面包会有的，一段伤心画出难 (517)
 - 17.8 打开知识分子的“心狱”：
-

四化的一堵高墙 (522)

第十八章 未来的挑战 526

 18.1 穿过峰巅的响箭 (526)

 18.2 非可积与超协调世界之谜 (530)

 18.3 信息冲击 (536)

 18.4 杜鹃的叫声 (543)

 18.5 人的革命 (548)

代跋 中国问题学 554

第一章

经济大·地震

纵观历史，最难的是把国民经济搞上去。中国目前最困难的事情就是人均国民收入太低。

——〔美〕扬振宁

1.1 理论与事实

本世纪五六十年代，世界性的军备竞赛愈演愈烈。到1965年，全世界拥有的核弹头的能量，相当于150—180亿吨TNT，按世界40亿人算，平均每人头上3.8—4.5吨。目前有人估计，平均每人已超过20吨！现在，东西方都承认有个“核冬天”的理论：只要把现有半数的核弹爆炸，地球的气温就将因乌云挡住太阳而有三四年时间处于零下20—40℃的状况。后果不堪设想！

正是从1965年开始，世界一些国家原来由内务部长、外交部长、国防部长提升上去的总统、元首、总理，一个接一个地被经济部长、工商部长所代替。虽然军备竞赛并未停

止，但这一元首“出身”的“演化”现象已被敏锐的学者们察觉，他们把1965年看作是世界中心从军事转向经济的元年。

可惜，当时的中国人却在一场政治大地震中走向与世界潮流相反的另一个极端，到醒悟过来时，已经迟了15年。早已存在的很大差距，被一种不可遏止的力量进一步拉开，以至我们不得不承认：不管怎样努力，直到进入下个世纪的时候，我们与先进工业国家在经济方面的差距，正象科学技术方面的差距那样，将继续扩大，而不是缩小。

虽然这样，当代中国真正震撼人心的，是经济体制的改革。在经济体制改革中的每一重要进展都触及理论科学、思想意识和方针政策的重新评价。中国人似乎正从一场政治大地震转入了一场经济大地震之中。人们的前途、命运、利益、权力，都将在这场大地震之中重新分配。

30多年来，不管我们在意识形态领域中提出过多少五花八门的口号，现在终于真正认识到，经济原来是比政治更基本的东西。

说实话，中国人省悟到这一点，是很痛苦的。

前两年，有一篇《经济发展中的自发性和自觉性》^①的文章，一开头就说：“社会主义制度开辟了自觉利用经济规律的新时代”，接着便从一个概念到一个概念地解释自发性的“积极作用”，并用以说明我们的经济问题，不过是“自觉指导上的失误”。最后，作者结论说：

“这当然不是无条件地放任一切自发作用，更不是听任自发势力中某些腐朽的东西自由泛滥，而是自觉地利用某些

^①见《光明日报》，1985年6月10日。

自发作用。这是有限的自发性，是清醒的自发性，是自觉控制下的自发性，也是为进一步实行自觉指导准备条件的自发性。不断地由自发到自觉，从必然到自由，这是人们掌握经济规律的辩证过程，……”

这真是一种奇妙的理论。谈论经济发展的问题，洋洋3000多字，竟然半个事实也不提及。这种学风，使人深感遗憾。

作为一种对比，让我们来看看童大林的一个说法。在一次座谈会上，童大林谈到科学社会主义进入第三个70年时指出，科学社会主义从《共产党宣言》到十月革命是以思想斗争为主的第一个70年，从十月革命到现在基本上是以革命和战争为主的第二个70年。在第二个70年里，除了在建立社会主义制度上取得的胜利以外，在经济建设上，一方面是这些社会主义国家都建立了社会主义经济体系，另一方面是“几乎所有社会主义国家的经济都陷入僵化状态。”^①作为一个理论家，童大林提出了自己的理论见解，而他讲的全是事实。

世界上最可怕的事情之一就是只讲“理论”，不讲事实。按世界银行公布的数字，我国目前人均收入只有在我们身旁的亚洲“四小龙”与日本的1/10到1/30。

马克思和恩格斯在自己的著作中曾预测商品会在资本主义之后的社会中消失，因而，与此相关的价值和货币也会消失。此后，在列宁起草的俄共（布）第八次代表大会党纲草案中明确地提出要“用有组织有计划的产品分配来代替贸易”，要“准备消灭货币”。^②虽然后来列宁发现了自己的错

①见《经济参考》1985年1月11日。

②见《列宁全集》第29卷，第91—92页。

误，因而提出改变初衷的“新经济政策”，但是社会主义社会推行“军事共产主义”的实物经济政策却成了定局。与此相关的是，社会主义各国长期奉行斯大林关于存在着“两个世界平行市场”的教条主义理论。

在中国，经济理论的情况变得特别恶劣。

1958年，陈伯达在郑州会议上正式提出全新的“革命口号”：要“取消商品，取消货币”。^①到“四人帮”横行的时候，更冒出一个“权力转化为资本”的“权力资本论”，马克思的“货币转化为资本”的理论似乎已经“过时”了。正因此，少数看到了马克思主义经济学某些理论困境的经济学家，如在北方提出要重视价值规律的孙冶方，在南方提出要研究商品经济的卓炯，都落得了个“全党共诛之”的下场。

可怕的是，这种情况至今并未完全结束。在目前中国的经济改革中，你可以提出什么“新月带”理论、“金三角”理论、特区扩散理论、大西北开发理论、大西南开发理论、大循环理论……等等，等等，但不能触犯“马列”两个字。

最值人深思的就是1985年发生的，轰动一时的“马丁事件”。南京大学哲学系的青年教师马丁（笔名）在1985年11月2日的《工人日报》上发表了《当代我国经济学研究的十大转变》一文。文章不过是整理了一下国内研究的一些观点，其要点如下：

1. 从批判经济学转向建设经济学；
2. 从经济政策的理论阐释转向科学分析；
3. 从对当代西方经济学的排斥、否定，转向分析借鉴；

^① 见《社会科学评论》1985年第3期，第114页。

4. 从生产关系的研究转向生产力以及生产力和生产关系相互作用机制的研究；
5. 从经济关系的一般研究转向经济运行机制的具体研究；
6. 从经济的定性分析转向定量分析；
7. 从理论经济学转向应用经济学；
8. 从微观经济转向宏观经济，从短期规划转向长期战略的研究；
9. 从孤立的单向度的经济学研究转向综合的多学科的社会经济研究；
10. 从线型知识结构转向复合型知识结构。

从研究者的角度看，虽然其中不无混乱，但却实在是简单和清楚不过的事情。不幸的是马丁的观点被洋人歪曲了，成了有犯“马列”之嫌。结果引起轩然大波，被指责为“高级精神污染”。有人准备大动干戈，组织对马丁进行大规模的批判，只是由于被最高一级决策人阻止才作罢。可见，中国社会高度政治化的局面并没有完全解开。我们重提这个事件，是想说明新旧观念交替之间的痛苦和艰难。这个事件可以说映出了整个中国的文化背景。

1.2 战时保障经济学

世界性的社会主义的经济困境，已是无可否认的事实。对社会主义经济的弱点和毛病，历来有许多尖锐的批评。近几年，以匈牙利经济学家科尔内在《短缺经济学》一书中所

作的分析批评影响最大。

其实，从实际情况来说，我们在经济理论上的失误，主要出于战时体制思想。从50年代至70年代，我们的基本发展战略就是加强集权管理，自力更生，准备打仗。在这种体制思想下，我们在经济营运上主要的概念就是保障、生产、短缺、管制、配给、供应、调整、补助、津贴、救急，等等。这些概念，清楚地带有战时体制意味。基于此，我认为，我们的经济学不妨名之为战时保障经济学，或称战时供给经济学。

经济学上的“保障”概念是毛泽东的创造。

毛泽东早在1933年8月所作的《必须注意经济工作》一文中，就提出“为着争取物质上的条件去保障红军的给养和供给”的问题。到1942年毛泽东提出“发展经济，保障供给”之后，这口号便成为数十年来我国财经工作的总方针。直到现在，这口号还可以在例如郑州那样的大城市马路旁的墙壁上看到。毛泽东早年提出的“保障”概念，与列宁在十月革命后提出的“分配”理论都是军事压力下的产物，是穷底子、穷日子时代不可避免的产物。不同的是：后来列宁认识到要改变政策了，而我们却死抱“最高指示”不放。直到现在，商业部还有人认为“保障供给”仍然是我国目前财经工作的基本出发点，并认为这尽管有供给制和分配制的意味，但这种“保证人民所应得的基本生活必需品不允许受任何侵犯”的原则却非常鲜明地标志着我国社会主义制度的优越性，即使到了2000年仍然要坚持“保障”原则。这大概是代表“官方”研究者的意见。我不知道这种意见怎样和发展商品经济，强调价值规律，提倡竞争等政策协调起来。

“战时保障经济”的实质仍然是自然经济。“自己动手，丰衣足食”、“自力更生”、“备战、备荒”、“深挖洞，广积粮”，甚至“以粮为纲”、“钢铁元帅升帐”等，全都是这种经济的必然产物。1958年以来，几度刮起的“体系风”也是保障经济学的杰作。为要实现煤炭地区自给，扭转“北煤南运”，在1966年至1977年间，对煤炭储量不到全国2%的江南9省市投资41亿元搞煤炭，至1978年产量才达8700万吨。占煤炭储量1/3的山西省，1981年前30年累计煤炭投资才31亿元，到1978年煤产量已突破1亿吨，每吨煤生产能力的投资只相当于江南地区的1/2到1/8。^①在江南轻工业区抑长攻短“大打煤炭翻身仗”的同时，塞北的重化能源工业区却大闹“轻工产品大会战”，各种产品一律要求自给。1978年全国只生产了15万辆汽车，却分散在26个省、市、区的130个厂点中，其中110多个厂点年生产能力在1000辆以下，17个厂点不足100辆，个别厂仅几辆，每辆成本二三万元，比第一汽车厂高一二倍。而外国载重汽车厂一般生产批量均为1万至几万辆。又如，两湖地区要六七亩甘蔗地才能产1吨糖（广东1.7亩即可），河南省十几亩甜菜地才产1吨糖（单产只相当于黑龙江的1/7），却同样要开糖厂搞自给。似乎非要达到各地区划地为牢，“万事不求人”，才有保障可谈。

此外，作为“保障经济”的一种必然的做法，就是对许多经济落后的地区，尤其是对少数民族地区，实行一种“补贴经济”政策。例如内蒙古，1984年全区财政收入与国家财政补贴之比为1:2.45。^②区内大多数建设项目靠国家投资和

① 《中州学刊》1981年，2期，第45页。

② 《民族团结》北京，1985年，8期，第20页。

补贴安排，经济建设主要靠国家财政补贴支撑。这种政策原意是希望促进发展后进地区的经济，加速消除民族间事实上的不平等。可惜长期以来，大家习以为常，并无其它积极的措施相辅，结果国家似乎认定要长期背负这个大包袱，而相应的地区则总是以“等、靠、要”挨日子。这不仅无助于激发自力更生、奋发图强、积极进取的精神，而且严重地抑制了自身内在的发展冲动力，延缓了自身发展。长期靠“输血”维持生命，丧失了肌体本身的“造血”功能，最终是拉大了与先进地区的差距。这些地区必须从“补贴经济”转到“自立经济”的轨道上来，才有真正的发展可谈。

现在，让我们来看一下战时保障经济学与科尔内在《短缺经济学》中提到的某些内容多么相似，或者可说是更有“中国特色”。

科尔内系统地分析了集中表现社会主义经济矛盾的短缺现象，并且指出，“短缺不是经济落后的结果，而是一定的制度原因造成的”。这里说的制度，从战时保障经济学的角度来看，就是“分配保障”制，或称“保障供给”制，也是战时体制的必然产物。

科尔内把现代化经济体制分为需求约束型（如自由竞争的资本主义商品经济）和资源约束型（如传统的社会主义经济）两种。后者，他称为“短缺经济”或“吸纳经济”。参考《短缺经济学》的理论，我们可以将这两种经济类型的特性作如下比较：

两种经济类型主要特征的比较

表1.1

资本主义需求约束型 (自由市场体制)	社会主义资源约束型 (计划保障供给体制)
以市场需求制约生产	以国家资源分配制约生产
商品生产	自然经济式的产品生产
间接生产，间接分配	直接生产，直接分配
政企分离，官商各异，厂主就是厂主，商人就是商人	政企合一，官商不分，办“官工”、“官商”，当“工官”、“官商”
买方市场	卖方市场
企业为争取买主而进行提高产品质量、讲究使用价值、降低产品成本、改善服务手段和服务态度的竞争	企业不需要关心销售，而只是为争取资金、物资、劳力和提高自己的权力而进行“竞争”，买者经常陷入购买困难
有强大技术革新刺激	缺乏技术革新刺激
用制度限制过度发展	用命令或奖励提高工作意愿
收支分立，存贷分立，商品流通，自由经营	统收统支，统存统贷，统购包销，统一分配，独家经营
不断产生经济危机，危机周期性爆发	长期与短缺现象共存，自动创造短缺（供应短缺、资源分配短缺、企业投入品短缺、生产能力短缺）
货币化经济，货币的收入和流通等因素积极地影响企业的决策	半货币化经济，货币收入和流通等因素没有消极地充当记录企业活动的核算工具的作用
兴奋型通货膨胀	抑制型通货膨胀
市场调节体制	计划生产体制
投资是一种风险活动	投资是国家的消费品
经济垄断症：追求“产品差别”价值决定，市场控制，抗衡力量，刺激消费，商业循环，用以应付市场，推行倾销，提高利润	经济“过热”症：欣赏冒进式的高效率地，追求数量冲动，扩张冲突，投资饥渴和无限制地增加库存，还有派生的出口冲动，用以保障供给，提高自己的威望
用垄断、吞并办法推行发展政策，并成为一种加剧的周期性的行动	用挖肉补疮办法推行军事性的调整、救急方法（科尔内称此为“延期—救火”办法，并成为一个加剧短缺现象的恶性循环）

续表1.1.

资本主义需求约束型 (自由市场体制)	社会主义资源约束型 (战时保障供给体制)
自觉追求社会生产效率 为生活而生产 高消费的强刺激性	不自觉地降低社会生产效率 有生产无生活 免费或潮水式消费(有分大家分, 你买我也买)的不可满足性
企业一切依赖市场的竞争主义经济, 私人自负盈亏,大鱼吃小鱼 预算约束硬化生效(预算同起扣负 计划与控制职能,是协调企业一切努力 实现预期收入的重要手段,投资需求有 限)	企业一切依赖国家父爱主义经济, 国家统负盈亏,小鱼吃大鱼 预算约束软化生效(预算只是形式 上的一种事后会计关系,投资不可满足)
企业法人化,冒险生存,困难自寻 出路解决 企业是价格的接受者,对投入品价 格的反应敏感,要求生产适应价格,产 品成本的增加会导致自己的竞争失败	企业归口化,自动生存,困难向国 家转化 企业是价格的制定者,对投入品价 格变动的反应迟钝,要求价格适应生 产,产品成本的增加可以通过提高产品 价格而转嫁给顾客
产品是陈列在时装展览会上的展 品,参观者完全按照自己的心理进行评 述。产品一旦不能适应来往匆匆的参观 者的一时心理变化,便有遭受抛弃的危 险	产品有如存于生产资料和消费资料 的蓄水池中的水,各级管理人员均力图 用自己的水泵从公共蓄水池中吸“水”, 或者吃大锅饭。这成了各种经济冲动的 动力,这是短缺的制度条件和行为规律 性表现

1.3 政治体制改革的等待

由上述对照比较,我们可以清楚地看到,科尔内的短缺经济学和吸纳经济学实质上就是我们的战时保障经济学或大锅饭经济学。其中,科尔内说的“短缺”就是“大锅饭”必

然导致一有机会就“抢吃”造成的。

一个有趣的问题是，资源约束型经济是否有可能通过一般的改革来消除短缺现象呢？用我们的话来说就是战时保障供给制能否通过改革来消除必然要抢吃的大锅饭现象呢？目前，专家们甚至连科尔内的原意是肯定还是否定都未搞清楚。

其实，要回答这个问题，最好看一下我们当前所进行的这场经济体制改革的主要内容。

我国当前经济体制改革的主要内容按照《世界经济导报》1984年6月18日的报导，可以列举为7个方面：

1. 改革单一的全民所有制经济，建立以国营经济为主导、多种经济形式合理配置、采取多种经营方式的所有制结构。

2. 改革指令性指标过多，计划统得过死，市场调节受到排斥的计划管理体制，实行以计划经济为主，市场调节为辅以及大的管住、小的放开的计划管理体制。

3. 改革中央与地方责任、权限划分不明确，党、政、企分工不合理，权力过分集中于各级行政部门的决策体系，建立大权集中、小权分散和党、政、企合理分工的多层次决策体系。

4. 改革条块分割、城乡分割，部门、地区、行业之间互相封锁，以按行政系统、行政区划管理经济的管理体系，形成按行业指导，以城市为主组织经济的条块结合的管理系统。

5. 改革依靠行政手段管理经济的体制，实行责、权、利统一，经济办法与行政办法相结合的管理制度。

6. 改革国家对企业统得过多，管得过死，经营成果与经济利益相脱离的“统收统支”吃“大锅饭”的方法，扩大企

业的自主权，建立中央与地方、国家与企业、集体与个人的经济权益互相协调的责、权、利分明的分配制度。

7.还要改革统收统支的财政体制，形式单一的价格体制，统存统贷的信贷体制，统分统配的劳动体制，僵硬的“八级工资”制等。

很清楚，我们当前所进行的经济体制改革，从理论构架来说有四个要点：国营主导，计划管理，大权集中，条块结合。只要这四点坚持住，原来的社会主义计划经济体制就坚持住了。其余的一些改革，大多属于“过多”、“过死”之类的松一点、紧一点的修补问题。

可以说，如果科尔内的理论是正确的话，只要坚持住上述四点，短缺现象将仍然是不可避免的，因为基本的构架并没有变动。如果短缺现象由此得以消除，那么，“短缺”就不是科尔内所描述的构架所必然发生的现象，“短缺经济学”也就自然会破产。

中国当前的经济体制改革，将为科尔内的理论提供一个最好的实证检验机会。这是非常值得注意的。

自从1984年秋公布了《中共中央关于经济体制改革的决定》之后，我国经济学界便苦恼地面对着一连串理论难题。

为什么社会主义必定存在商品经济呢？有人说是由劳动分工决定的，有人说需求的多样化决定的，有人说不同的物质利益促成劳动交换决定的，有人说社会主义劳动具有既为社会也为个人的两重性决定的，还有人说根本的原因在于生产力不发达。真是众说纷纭，不知谁对谁不对了。

与此类似的难题还有一大串：我们有过真正的“全民所有制”吗？计划性与商品性如何统一？社会主义经济的本质

特征究竟是计划经济、商品经济、公有制还是联合劳动制？有计划的商品经济就是“有计划的市场经济”吗？即社会主义社会中除商品市场、技术市场还应当有证券市场、售货市场和劳动力市场存在吗？为什么现在只提“劳动市场”而不敢提劳动力市场呢？难道能出卖的是“劳动”而不是“劳动力”吗？现在说“我国的劳动力不是商品”那么我国的“劳务出口”、“雇工经营”和外资、合资企业中的工人劳动又是什么呢？如果社会主义存在着“劳动力市场”，那么劳动人民的主人翁地位又放在哪里呢？现在说，“我国的土地、资源都不是商品”，为什么我们又可以把土地、资源当作合资企业的资本投资呢？企业的所有权与经营权真能分开吗？所有权与经营权分开后，全民企业的新增生产资料应归谁所有？当新增生产资料在固定资产总额中所占的比重不断上升时是否会改变所有制的性质？企业成为独立的经济实体之后，会不会产生国家对宏观经济的失控？国家应该控制生产能力还是控制基本建设规模？国家能够控制全社会的投资规模吗？可以用高消费低储蓄的办法刺激经济而同时能够控制需求膨胀吗？指令性计划、指导性计划与市场调节三者之间究竟是什么关系？在计划价格、浮动价格与自由价格之间，我们怎样选择价格改革的目标？价格形成的基础是均衡价格、生产价格还是机制价格？工资、奖金是两级分配还是两级按劳分配或者两者都不是？有办法把财政补贴中的“暗补”改成“明补”吗？工资与物价的挂钩是明挂（工资指数化）好还是“暗挂”（一定时期调整一次）好？未有一个畅通的物资市场之前，政企分家是可行的吗？发展商品经济不会导致企业只追求利润，人们只追求金钱因而与社会主义生产目的相矛盾

吗？“有计划的商品经济”与资本主义在国家干预下实行部分计划调节的市场经济有什么不同？说计划经济不等于指令性计划为主，那么应以什么为主？竞争与共产主义道德有什么关系？企业破产与主人翁失业怎样处理？企业能够在竞争中搞协作吗？竞争不会导致大鱼吃小鱼吗？目前，部分人先富起来，这都是实行按劳分配的结果吗？现在拉大收入差距是为了要最终消灭三大差别吗？个体经济发展（1985年全国已有598万余户，771万余人）的结果不会导致“社会私有化”的出现吗？目前，个体经济发展的一些情况，已使不少人感到茫然。从1978年到1984年，个体劳动者人数增加86倍，上缴税收却仅增6倍，偷漏税在50—80%之间不用说了，朱庆芳1986年的一个调查指出，雇主（有些已有雇工达千人之数）剥削量过大、手段过于残酷，使人吃惊，雇主与雇工收入比在1:5至1:211之间。雇工的大量产生也迫使一些人弃工、弃教、弃学。温州有个县的企业就招收700多名10—16岁的童工，且大多为女孩。此外，票子铺路、拉关系起家、投机发财，更是不少雇主的看家本领，有些人一次后门钢材货仅价格差收入即达97万元之巨。^① 1988年全国人大会议期间，一些代表认为，可以确认的千万富豪全国至少已有10个。……所有这些问题，目前还不知道会有怎样的解答。

可以认为，我们的经济体制主要的弊端集中在五个方面：（1）供产销、人财物的高度集中，使企业失去独立性与自主权，成了行政机构的附属物，不可能有主动性；（2）企业无相对独立的经济利益，缺乏按价值规律办事的经济动力，不可能有积极性；（3）用国家行政手段管理经济活动，

^① 《社会学研究》1986年，3期。

导致国家机构庞大、臃肿的病症；（4）作为国家代表的企业领导人，只对上级国家机关负责，不对企业职工负责，职工无法行使有效的监督，导致官僚主义；（5）排斥劳动群众同生产资料的直接结合。或者简单地说，最主要的三大弊病是过度集中，行政化管理和官僚主义。而一些改革由于缺乏配套的东西又出现不少新的矛盾。于是发生一个问题，我国经济体制改革的主题是什么？是计划经济还是产品生产体制或者过分集中的体制？

此外必须指出，我们不仅缺乏实际的经营人才，大部分经营的管理者和决策人，都是从“军队大学”培养出来的，习惯于军事的组织与指挥方法，而且缺乏理论人才的辅佐。经济学界的许多人，的确有钻进《资本论》中出不来的情况。对许多具体的问题，仍只满足于经验的、定性的、初级的分析。在他们的经济学词典中，什么使用价值、均衡价格、边际效率递减原理、弹性原理、攀比效应、服务价值论、比较成本学说、机会成本学说以及各种定量分析技术，都是没有地位的。

当代世界真是怪透了。一直对市场经济深恶痛绝的社会主义国家现在都在讲市场，讲分散，并且都在向“腐朽没落”或者“一天天烂下去”的“敌人”学习，而一些资本主义国家，如法国等又在讲集中，讲指导性计划。有人称这为“趋同”倾向。值得注意的是经济学家卓炯的一个意见。他认为，人类社会至今，只有两种生产形式：以实物为特征的自然经济和以价值为特征的商品经济。“计划”只是生产的一种特征。例如计划商品经济，自由商品经济。^①

^① 《学术研究》1984年，6期，第27页。

由此，我们或者应当从另一种角度去分析弊端问题。例如，经济结构的异常偏离——以低效率、低收入方式维持奇高的制造业产值，而在制造业中与最终消费需求相关的制成品产值又严重偏低；整个体制不能在工业化过程中促成商品经济的发展；资源配置格局畸形，市场机制受抑制，分配体制不公正，流通渠道闭塞；体制内部结构只强调高度组织化，而缺乏自组织能力。

我们所面临的种种关于体制改革的难题，不管理论家们如何绞尽脑汁，都不可能得到全部具有协调一致性的解决。当这些改革完全不涉及政治体制的时候，尤其如此。

1986年7月14日邓小平在北京会见朝鲜党政代表团团长李钟玉时，首次正式提到中国当前的经济体制改革将“涉及到政治体制的改革”问题。目前，政治机构的双重领导（党与政府）体制，干部的终身制和选拔制，高度的集权，法制的不健全，自我封闭性，独断的决策，对人才的压制、埋没和浪费，不公正、不合理的分配制度，更新与创新能力的被窒息等都是受批评最多的方面。在这些方面我们还要等待一些新的改革步骤，尤其是在政治民主与自由方面的实际改革步骤。

世界各国政治体制改革的一个特点是分权。美国面积936万平方公里（中国面积原公布为960万平方公里，最近新测值为1045万平方公里），不足中国的90%，人口更不足中国的23%，但却分成50个州；瑞士（4.1万平方公里，不足中国的4%）弹丸之地，1976年人口仅630万，但却分成23个州；法国（面积55万平方公里，比四川省面积小，人口5400万，比河北省人口还少）1983年也实行分权，把全国22个大区，95个大省，350个市镇都作为相对独立发展的地区，各自可

自行作发展决策，并组织执行，国家主要通过法律手段进行事后控制，并利用计划合同进行积极引导，以保证国家发展目标的实现。分权对习惯于集权的体制来说，是改革的一大难关。对于没有权就没有一切的领导人来说，情况更为如此。现在许多人都看到，中国的改革，历来是一阵狂想之后便走一步看一步，总是缺乏一个科学的可行的总体方案，目前的改革情况亦一样。而在政治体制改革未有确定结果之前，特别是在政治的民主化、公开化、法制化及其监督体系等方面取得实际的重要进展之前，中国当前改革的总体方案是无法拿出来的。

一个特别值得注意的现象是，中国几千年来体制都是促使有才能的人去当官掌权。新的改革总体方案应当有利于出经济人才，而不再是孕育当官的人才，造成人人都知道应该干什么事，却是站在那里“君子动口不动手”。

1.4 定向失调难以控制

过去我们常说，“中国人讲话是算数的”。这在某些问题上确实如此。但任何研究中国问题的人都会发现：在中国，理论和实际，讲的和做的，往往是两回事。

有人说，世界有四类人：一类人讲了就干，如美国人；一类干了再讲，如日本人；一类干了也不讲，如德国人；还有一类讲了不干，不少中国人就属于这一类。可怕的是，不仅个人是这样，有时国家与社会的整体也出现这种情况，讲的是一套，做的又是另一套。在前面我们已经提过不少这种

例子。经济方面的情形同样如此。

30多年来，在经济发展上我们已搞过多次的“冒进——调整”工作了。这已经成为目前有人在研究的一种“收缩经济学”的好“素材”。多年来，我们一直叫喊要压缩基建项目，但不少地方却象压面条一样，越压越长；国家要求集中资金保证能源、交通等基础设施，保证重点项目的建设，各地却大上电冰箱、电视机、收录机、洗衣机、电风扇等产品，小烟厂、小化肥厂、小酒厂等更是一哄而上。能源、交通建设的进展反而不如开始提出口号的时候（参见表1.2）。各地争动力、卡原料、抢能源，采取保护落后、抵制竞争的政策，以小挤大，以落后挤先进。“大厂吃不饱，小厂到处搞”；劣质产品任由积压，名牌产品供不应求。国家推行重基建、轻生产，高积累、低效率的政策，往往不惜民力血本去图一个虚名，全不讲实效。据国家统计局统计，1981年库存积压产品70多种，价值145亿元。其中涤纶混纺布已超储存10亿米以上。但第二年，各地还在竞相超产。为生产而生产，管你是否需要，有产值就成。我们从报刊上、展览会上看到的是突破、发展、蒸蒸日上、欣欣向荣等宣传，从各地实际数字看到的却是粮食亏损、林业亏损、外贸亏损、工业企业亏损，而且亏损数均以亿计。据《经济参考》1985年10月14日报道：到1985年8月底止，全国亏损企业5176户，比1984年末增加518户，亏损额达15.8亿元。其中30—40%是由于经营管理不善造成的。亏损企业中2/3是地、县级小企业。无锡市对86家电视机组装生产厂（点）进行清理整顿，发现70多家不合格，被关停。1986年9月13日《经济日报》又报道，当年1—8月，全国工业累计亏损额比去年同期增

长68.8%，已突破国家年初下达的全年计划亏损控制限度。到10月，《经济参考》更指出，全国有7000个基层供销社亏损，占供销社总数1/5。总亏损额达4.58亿元。1987年《财经研究资料》(76期)报告，1986年预算内国营工业企业产成品资金占用比上年增加61亿元(增长21.8%)，年底库存积压有问题商品达58亿元，占库存总额11%，仅处理削价损失就达6亿元。同年全国国营工业总产值比上年增长6.2%，但可比产品成本却上升6.6%。其中，管理不善、效益差、浪费大是重要原因。如钢材利用率只有60%多一点，一些企业产品废品率高达80—90%，成本大大超过销价，仍照样生产。同年国营企业每百元资金提供的利税仅为18.39元，低于1980年的24.8元，比“一五”时期的31.9元低40%还多；流动资金占用额也比上年增加16.8%，达1742亿元。仅全国商业系统因资金周转天数增加，一年便多开支利息6亿元。1987年，全国财政收入2200亿元，补贴亏损支出700多亿元，占30%。

大家都看到，亏损的一个重要原因是技术落后，设备落后。工厂的设备一修再修，即使修理费超过购买费，还是只修不买。这无异说，你可以花钱买棺材，但不能花钱买药治病。

有人分析一个问题：在我国普遍实行低薪制的情况下，为什么消费品还是不足呢？原来我们的经济失调是成套定向生产的，每次失调的结构都一样，总是重工业过重，轻工业过轻，基本建设战线过长，消费资料不足，今天克服了，明天又会出现。目前我们的经济失调的结构与60年代的情况完全一样。正因此才有一失再失，一调再调的情况发生。似乎

社会主义国家的经济模式均如此。

卢建1987年曾对我国经济波动情况作过详细的统计分析，他指出，从1953年到1985年，我国经济发生过七次波动：1953—1956，1956—1958，1958—1965，1965—1969，1969—1975，1975—1978，1978—1985。周期平均长度为4.6年（美国1795—1973年发生17次经济周期波动，平均长度为8.35年），可见频率相当高。此外，平均振幅达23.1%。最高（第三次）为66.2%（已接近美国30年代大萧条的波动幅度：70%），有四次负增长，两次停滞。国民经济每年平均增长3.9%。但投资每增加1%，经济增长仅为0.3%，投资每下降1%，经济亦负增长0.3%。政治、经济的“一体化”与高度集权的行政决策，最易激化计划经济的饥饿症，以层层加码的投资来保证指标“突出”，从而导致“加速原理”的周期性涨落效应。这是经济波动的主要原因。美国国务院情报和研究局中国科的负责人托马斯·芬加在1986年就说过，中国的一项政策如果能够执行五年以上就会使他们感到很惊奇。这一情况，正跟经济的波动相适应。

现在有一种理论认为，国民经济的“发展——收缩——发展”是一种正常现象。不过，它所说的表现与条件跟我们的情况是不同的。值得注意的是，只要我们的定向失调继续发展，国民经济就可能突然崩溃。60年代初，我国国民经济萎缩的前一年，整个经济还是上升的，一年之间，重工业发展速度突然下降40%，轻工业下降30%，几乎有一半的生产能力突然丧失。那时，我们还有一手：一刀把长线砍下来，请你们去上山下乡，2000万人的问题就“解决”了。所谓“天塌下来也不怕”。却不知公鸡的勇敢，不过是在自己的粪

堆上。现在，这一套行不通了，对可能潜在的危机，更需要注意研究。除了定向的失调以外，我们还需要注意当前经济改革形势中可能潜伏的其他危机。具体的说，有十大疑难：

1. 总需求的不可遏制的膨胀有可能使得以扩大市场调节为实质的改革无法推进或诱发猛烈的通货膨胀，从而断送改革。

2. 过分紧张的经济发展迫使国家加强物质生产和分配的指令性计划以保证重点项目的完成，从而不自觉地走向改革的相反方向。

3. 商品物资的紧缺会使企业继续陷入只求数量与产值不求质量和效益的泥坑。

4. 缺乏足够的资金来满足改革所需的后备支持。

5. 我们一方面不仅要抓住绝好时机立即进行改革，而且要立即推行全面的改革，否则不仅会失去一个改革的绝好时机，而且会象互相冲突的交通规则那样，必然要导致事故发生；另一方面又不得不先进行调整而后才能适应改革。于是，在调整与改革之间有个同步还是异步的难题。如果我们的选择失误，必然会产生混乱和付出重大的代价。

6. 经济体制中的计划、调节、监督、组织是一个链条结构，而目前实行的政企分离、简政放权政策是一种同步改革方案，当我们的干部素质不能适应新模式时，有可能出现宏观管理的失控和微观管理的“真空”。如果没有适当的对策，改革有可能陷入混乱之中而不能自拔。

7. 类似“委员会”变成“公司”的“换牌”游戏还可能在改革中不断发生，一些机构作了合并、降级、下放之后，形式不同，实质如旧，老把式继续挥鞭献丑，使改革葬送在

形式主义的陷阱之中。

8. 价格体制改革与竞争的同时推行会使一些历史上形成的政治因素和条件环境产生复杂的反应，而无法承受这种反应压力的企业便会破产。其结果，又将发生怎样跟我们的政治体制协调的难题。我们将面临如何处理企业债务、财产、结构性失业和诸如职业介绍所、人才供应中心、临时工、季节工等事实上的劳动力市场这类棘手问题。

9. 还有一个不易对付的东西就是政策与人心的关系。建国不过三十几年，基本方针翻天覆地般变了六七次。正象芬加所说的，政策的稳定期不超过五年。每次政治大冲击之后，就转过来发狂般搞经济。1957年反右，1958年就搞大跃进；十年动乱刚结束，不管元气大伤，立即又要“三年大见成效”。历史上，很少有一个国家在这么短的时间内，基本方针会发生如此剧烈的反复变化。现在中国人上下都懂得政策要稳定，好让大家放心。但实际情况却并非如此。改革自然有振荡，人心本来就不易安定，不时冒出的小变乱在所难免，而中国人上下间的关系一直是十分敏感的。于是，想变的人心会摇动政策，政策的不稳又难以使人放心。不论是企业集体还是个人，往往因为对政策作了可能变化的猜测而纷纷采取预防性措施，从而导致政策效力的缩减和经济的振荡。

10. 我国当前经济体制改革中最头痛的问题之一就是分配不公正，机会不均等，差距不合理。

有一个工人因犯纪律被厂长开除了，不过几个月他成了万元户，骑上摩托车回厂请支部书记吃饭去了，全厂职工哗然。在广州，公共汽车司机一般每月收入只有一二百多元，小车司机却是月收入上千也不奇怪。鼓励、支持个体经济发

展是对的，但“全民不如集体，集体不如个体”这有什么道理？我们要拉开收入差距，又限制劳动力的流动。就象在马路上规定准你跑步，不准他步行一样。这种情况，人们多以为南方比北方严重。可是1985年8月我在山西发现一个使我惊异的事例：五台山与恒山相隔不过60公里，实际上不过是一个谷地的两头。在五台山，每天收入上百元的农户比比皆是。当时我曾访问过梁氏一家，他一家3口，存款已达12万，每天还有近百元的收入。

几个小时之后，我到了恒山脚下，就在从“恒宗”转上主峰的路上，看到背大木头上山的人，一根木头有200多斤重，从“恒宗”脚下上主峰徒手要爬近一个小时，但运一根大木头上去，据图1.1那位背木者说，只有2元4角钱的报酬！

经济学上，常用基尼(Gini)系数G来衡量收入分配不平等的程度。G太大表示不平等程度高，G太小表示平均主义严重。目前联合国有关资本主义国家的资料表明，G最高为0.6(如巴西)最低为0.2；台湾1954年为0.5，1981年为0.28。复旦大学的唐国兴等曾就上海1979年工资调整前后进行测算，工调前为0.142，工调后为0.139，说明工资调整使绝对平均主义更厉害了。1982



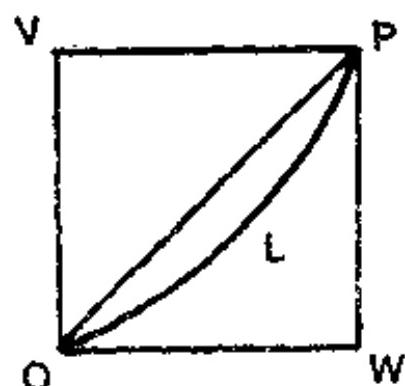
图1.1 从恒山脚下背一根200余斤重的大木头上主峰，报酬2.4元

年，杨小凯对湖北的测算结果为0.1332。^①说明我国平均主义是普遍的。

据国家统计局的统计，与1983年比较，1984年工资的提高幅度（连奖金、福利合计），金融业职工最高，达23.5%，商业22%，建筑业20.6%，工业18.9%，机关干部最低，只有4.2%；文教卫生跟干部差不多。我们不用测算便可知，这是把表现基尼系数的一条洛伦兹曲线从低收入一头拉直，使它进一步接近绝对平均主义的直线的政策。此外，据石家庄对1746个专业户的一个调查，1984年的纯收入，种植业只有228元，运输业为2683元，后者比前者高11.8倍！在国家工资方面步步迈向绝对平均主义，而在个别经济的收入分配上又以难以想象的比率不公正地拉大距离。这又不知是什么道理。

1.5 诱人的目标，可怕的效益

近几年来，经济界的注意力曾先后被拖入五大问题之中：按劳分配理论、唯生产力论、生产目的性、商品经济和发展战略。



最后一个问题是，目前还在热 图1.2 求基尼系数的洛伦兹曲线

^①见《武汉大学学报》，1982年，第6期，第76页。

作者注：以收入不高于某一水平的人数比重（W）和收入比重（V）作横坐标，和纵坐标当W=V时，得直线OP，表示“绝对平等”，当W>V时所得的曲线称为洛伦兹曲线（L），曲边形OLP面积与三角形OPW面积之比即为基尼系数。

烈地讨论之中。其中谈论得最多的就是“翻番”的战略目标问题。

现代的中国，国内的许多重大事情和重大决策人民往往是跟在外国人后面才知道的。最重要的信息常常也跟优质产品一样，以“出口转内销”为荣。大家竟不觉得有什么不妥当，这也可算得当代中国一景。

关于2000年中国人均国民生产总值“翻两番”达到“小康生活”水平的战略设想，是邓小平在1979年12月接见日本前首相大平正芳时提出来的。当时以1979年我国人均国民生产总值253美元为基数，翻两番就是1000美元。总值是一万亿美元。随即，论证“2000年每人1000美元必定可以达到”的文章很快就出来了。后来说加入2000年人口增长的考虑，变成人均800美元（1万亿美元，应按12.5亿人计，人均800美元）。以后，党的十二大正式提出，到本世纪末，要“在不断提高经济效益的前提下，力争使全国工农业的总产值翻两番”，使人民的物质文化生活可以达到“小康水平”。现在有些文章介绍说，这个目标的提出是经过慎重估算的。对中国人的传统思维方法来说，这也许是够慎重的了。但仅仅从目标提出的方式及一开始就把人口变量丢在一边的做法，足以说明估算并不慎重。特别是，随后便发生了关于使用“翻两番”与“小康水平”提法的混乱情况。因为在宣传报导中，工农业总产值、国民收入、国民生产总值^①三种不同

^① 国民收入是社会总产值中工业、农业、建筑业、运输业、商业产值扣除物质消耗后的净产值；国民生产总值是西方一些国家采用的综合指标，除上述五大物质生产部门的净产值外，还包括劳动者、政府部门的收入，固定资产折旧费等，但不包括原材料、燃料、动力等转移价值。我国过去从未使用过这个指标。

的指标都同时有人使用。1980年，中央书记处作为答复意见指出，“小康水平”是指“国民生产总值”(人均800美元，国力1万亿美元)，而只谈“翻番”时，则用上述三个指标中的任何一个都可以。1983年10月20日的《人民日报》有赵紫阳的一个解释说：“我们讲翻两番是要增加实际创造的财富，但是现在讲的翻两番是按工农业总产值计算的。总产值这个指标，是有很大缺陷的。”

其实，1979年我国的国民收入人均为223美元，按此，翻两番的总值约为9000亿美元，人均就只有720美元，(按12.5亿人口算)。十二大政治报告中提出的本世纪末我国工农业总产值翻两番，达到28000亿元，折合成美元约为18790亿元(按1980年的1:1.49比率算)，人均就约为1503美元了。可见，国民收入与工农业总产值两种指标的目标值有差距。

“小康水平”虽然是个很难量化的模糊概念，但是，如紫阳同志指出，总产值这个指标有很大缺陷。以人均国民收入720美元和人均工农业总产值1503美元不加区分地同时当作2000年的战略目标来宣传，是否妥当值得考虑。

自从“翻两番”目标提出后，不少地方提出了这样的问题：“全国翻两番，我们怎么办？”这似乎是很有道理的，不过使人想起了“大跃进”时期的味道。那时就有过这样的文章：《农业亩产七千斤，科学家怎么办？》，其结果是放出了亩产“万斤”的“卫星”来。

未来学家有一种所谓“规范性预测”：指确定一个目标，然后研究达到这个目标所需的条件和可能性以及对种种可行方案作出评价。却没有想到，搞计划的，也有这种“倒过来”的计划。国家可能是按照自己的总体条件、环境和能力

提出翻两番的目标的，却不应成为各地区、各部门的一个预定的目标，然后“倒过来”制定发展计划。

按工农业总产值翻两番的目标计算，只要1980—2000年间工农业总产值保持年平均增长7.2%就可以达到了。而1952—1980年我国工农业总产值年平均递增8.2%。此外，据统计，本世纪50年代以来，至少有苏、罗、保、南、东德、西德、日本等18个国家在20年内实现了人均国民生产总值翻两番的目标。这是支持翻两番必定可以达到的两个重要理由。

很少有人怀疑，如果仅仅是一个“翻两番”的指标，中国人要达到目标是不难的。“大跃进”时期，我们的钢产指标就远胜过“翻两番”。

真正的困难是在效益上，即各种生产要素的利用效率和生产满足社会需要的程度上，而不是在翻两番的指标上。这对于“工农业总产值”这个包含大量转移价值被重复计算的指标说来，情况更为如此。

我们的目标是诱人的，但我们的效益又是可怕的。几乎历来如此。

现在让我们来看一些实际问题。

首先，中国经济部门的效率之差，使人瞠目。国内有一个8900人之众的大电机厂，年产只有120万千瓦，而日本日立公司电机厂，5500人，年产却达1200万千瓦，相差超过16倍。1978年我国每个职工平均创造的价值只有0.9万元人民币，而美国为6.5万美元。相差20多倍。以下是据各种资料得到的一个表：

不要忘记，这是我国当前经济改革的一大背景。

中国经济效率变化与比较表

表1.2

每元固定资产提供的工业产值(元) (1983年我国固定资产约6500亿元)	1957年 2.88	1970年 1.78	1980年 1.2	一般发达国家 3—5 (如机械业, 日本——5.5元 我国——1.3元)
1976—1979年平均与“一五”时期比较		每百元积累增加的国民收入从35元下降为23元 每百元固定资产投入增加的国民收入从52元下降为34元 每百元固定资产投资增加的利润和税金从20元下降为15元。		
每亿元国民收入能耗 (万吨标煤)* (1983年国民收入4513亿元)	我国 32.5 美国 12.1 日本 5.5 西德 6.5 英国 10.6 法国 5.7		各国比我国高出 2—3倍	
国民收入占工农业总产值的比重(%) (1983年国民收入4513亿元)	1949 76.82 1953 73.61 1957 76.47 1962 60.7 1977 52.93 1979 1980 1981 1982 59.5 51 51.8 51.2		(逐年下降)	1949—1977年(工农业总产值30992亿, 国民收入34089亿)为51.63, 若按75%计, 国民收入应为47319亿元, 完成13230亿元为浪费所致
国家财政收入占国民收入的比重(影响国家追设资金)(%)	1979 29 1980 28.4 1981 25.8 1982 25.5 (逐年下降)			1982年国家财政收入比1979年增长70多亿, 国债上升快, 而铺铁路则在1983年比1978年减少700多公里
“一五”时期与1976—1979年新建工程量(综合技术)比较(亿吨·米)	钢 “一五” 76—78年 煤 56 2497 纱锭(枚) 681 179 1259			投资增加1.8—3倍 投资形成固定资产的比重从83.7%降为73.1%
基期(年)	“一五”时期“六五” 3年 8—10年(大中型13年以上)			全国基建工程每拖延一年要损失100亿元 (其中仅工资要50亿元)
百元净产值占用的流动资金(元)	全国 29.7(1982年) 上海 17.9 19.6(1982年)	上海 (1982年)		若全国达1957年水平, 可多创产值2165.1亿元 若达上海水平, 可多创产值2739.66亿元
定期流动资金周转次数(次)	全国 3.37(1982年) 上海 3.64 日本 7.6 5.13(1957年) (1982年) (1978年)	日本 7.6 (1978年)		若全国达1957年水平, 可节约定期流动资金131亿元, 若达上海水平可节约近500亿元。

续表1.2

劳动投入量增长 (%) (1952—1980年平均)	工农业 2.4 农业 2 工业 5.5	明显的外延扩大和粗放型，估计1980—2000年工农劳动投入的年平均增长速度必须降低至0.82，其中农业为0.83，工业为1.8才可转向内涵发展和集约增长
劳动生产率提高速度 (%) (1952—1980) 年平均	按总产值计 工农业 5.6 农业 1.4 工业 5.3 (1980—1982年三年， 工业只有2%)	按净值计(新创造价值) 工农业 3.5 农业 0.3 工业 4.3
机床上全员劳动生产率 的比较(人均年产值， 美元)	我国(42万人) 1937.27 (总产值21,071万) 日本(3.3万人) 536.36 (总产值17.7亿) 比我国高27倍	美国(8万人) 27500 (总产值21亿) 比我国高14倍 苏联(20万人) 19000 (总产值20亿) 比我国高5.18倍

* 李延龄等在1987年《财政研究》发表的文章指出，中国每亿美元国民生产总值耗能高达20多万吨标准煤，为日本的9.1倍，英国的2.3倍，能源综合利用率(25%)比欧洲国家平均值低26%，国民生产总值的物质能耗亦从1952年的42%，升为1985年的58.2%。

资料来源：

- (1) 《青海社会科学》1985年3期第9页；
- (2) 《经济研究》1982年12期第9页；
- (3) 《学术研究》1981年1期第51页；
- (4) 《贵州社科通讯》1983年9期第32—33页；
- (5) 《劳动与战线》1985年3期第4页；
- (6) 中国科技情报所《科技参考资料》737期，1983年8期第8页。

如果我们不用讲经济效益，大家你追我赶地搞高速“翻番”，目标完全可以“达到”。不过接着的必然又是一场大起大落的折腾。如果继续维持现有的技术结构、产品结构和产业结构，象过去那样不惜一切地拼命加大投入量，也同样有可能达到“目标”。但结果，我们跟先进工业国的技术差距将会难以想像地急促扩大，而实际效益却是微乎其微。事实上我

们的资金利润率一直很低，经济效益长期处于低度状态。直到1987年初，国家计委还承认，70%的流动资金积压在仓库，亏损加大，补贴增加，基建造价越来越高。

1.6 2000年目标系统的20个脆弱点

只要考虑到效益问题，“翻两番”不仅是一个复杂的概念，而且是个极其困难的问题。

下面我们列出一系列的指标，如果这些指标得不到满足，我们就有可能在2000年达不到在保证经济效益前提下翻两番的目标。看看这些指标就不难发现，我国2000年的目标系统在许多方面是十分脆弱的：

1. 政治稳定，没有大的政治运动出现，或者说，搞政治运动的时间不会超过工作时间的 $1/12$ ；没有大的战争爆发。

2. 人口控制在12.5亿以内（我们在后面另有专章讨论这个问题）。

3. 没有重大的天灾，即没有接连出现的严重自然灾害。粮食要保证平均每年增产160亿斤，到2000年达到9600亿斤左右（比1980年增加3200亿斤）。而从1953年到1980年我们年平均粮食增产只有110亿斤；另一方面，我国人均耕地只有不到1.5亩，仅为世界平均水平的31%，而且从1986年7月的7号台风使广东损失十几亿元看，特大自然灾害是一个无法排除的威胁因素（今年全国水旱灾严重，损失有待统计）。

4. 没有重大的决策失误。例如类似过去的“山、散、洞”

建设布局的失误。据某省统计，1958—1977年20年间因战略决策失误，导致81个较大的建设项目报废，其中厂址不当报废的41个，建成后因产品已被淘汰而不能投产的4个，长期达不到生产能力而报废的27个，因设计不配套而报废的9个；最近几年我们的引进项目，也有这种苗头出现；《长江日报》1986年1月15日报道，长江“九龙治水，群龙无首”局面并未打破，按目前规划，南京以下设想2000年建成的深水泊位已达长江口一昼夜最大限度通航吨位的三倍。

5.工农业总产值从1981年起的年平均增长率，不低于7.2%。且速度分布，工业为前十年5.7%，后十年9.5%；农业的相应数为5%、5.5%。但据美国农业经济学家珀金斯所著《1368—1968年的中国农业发展》一书的分析，中国农业生产的平均年增长率从来没有高过2%。例如，14世纪末到18世纪末，为0.5%，19世纪更低，20世纪上半叶略低于1%，均大致与人口增长率相等，1949年以来，保持接近2%的水平。据此，美国经济学家F·登伯格等在1977年发表的《中国的未来——毛泽东以后的外交政策和经济发展》一书中预测，中国在1992年之前，农业年平均增长率仍只有2%。另外，据国内公报的数字计算，1952—1980年我国工农业总产值年平均递增8.2%，其中农业递增3.4%，工业递增11.1%，两种计算有很大出入，但要农业达到并保持5%的年增长率决非易事。一个根本的困难是小生产的潜力已枯竭，而又未能顺利地转向大生产。

6.不能再依靠外延扩大和粗放发展模式，即工农业劳动力的投入量不是1952—1980年的平均年增长2.4%（其中农业2%，工业5.6%）而是1981—2000年平均年增长约0.82%

(其中农业0.63%，工业0.18%) 的内涵发展与集约增长模式。

7.不再出现高积累，“高速度”和低效益的严重系统故障。要保持工业劳动生产率约以年平均5.8%的速度提高(1952—1980年是5.3%，1980—1982年只有2%)，而农业为4.6%，工农业合计为6.2%，即分别约达27345元/人(工业)、1750元/人(农业)。计算时假定工农业劳动者人数占总人口和社会劳动者总数的比例保持1980年的36.45%和85.5%水平，即到2000年按12亿人计时，工农业劳动者达43,700多万人；若按12.5亿人计时，还要增加1800多万人。

8.教育系统能保证提供约2000万(从1983年起算)大专程度的人才。为此，教育经费要达到国民收入的6—7%，并且摆脱全国近1/4文盲或半文盲和近1/3人几乎没有文化的困境。

9.保证生活质量的相应提高，防止通货膨胀(如果到2000年物价也翻两番呢)而且要解决公正的分配问题，解决目前全国约1/5人平均月收入不足20元的问题(见《北京大学学报》1985年6期p2)。

10.防止严重公害与大规模破坏环境的行为发生(如果以严重的公害与大规模破坏为代价换取所得的目标，那更是得不偿失)。

11.自然资源要节约并合理使用(如果用大大超过应投入数量的资源去换取所得目标，从长远来说也是得不偿失)。

12.防止城市急剧膨胀，否则，城市问题的代价将会抵消既定目标的所得利益。

13. 保证国家的安全和社会秩序的安定。

14. 不要为积累债务所害，不能出现零和局面。否则必会导致恶性通货膨胀先行发生。

15. 要能够解决严重缺乏资金的问题。建一座100万千瓦装机的水电站，至少要10亿元；修1000公里铁路要20多亿元；建一个年产煤2000万吨的大露天矿，要30多亿元；据测算，到2000年仅公路建设的投资就需要资金约1000亿元。按历年我国平均产值与投资比为1:1计算，到2000年翻番时投入的资金也是28000亿元；即使届时全国平均能达上海1981年1:0.6的投入水平，投入资金也需要17000亿元之巨。我们有不少解决资金问题的方法。例如，能真正发挥经济效益每年可从加快流动资金的周转中节约出约500亿元，合理地利用部分折旧基金与城乡居民储蓄的部分增加额（我国固定资产的年折旧基金总额为200多亿元，若其中1/3用于投资，有60多亿元。1983年我国城乡居民储蓄增加额是217亿元，若以30%用于投资，有65亿元，合共125亿元）。以1983年国民收入（4673亿元）的25%比率提取积累基金，有1168.25亿元。以1953—1980年平均额计算每创造1亿元国民收入所用积累基金为0.3亿元，每增加1亿元工农业生产总值所用积累基金为0.18亿元。为达目标我们需要总积累基金约4.6—5万亿元（平均每年2400亿元，从1983年起算，而且这个计算并没有认真考虑到象发展公路就约需上千个亿那样的需要）。为此必须在克服浪费，提高效益方面有重大突破。

16. 切实解决急需更新设备厂房的2000多亿元和维修学校危房200多亿元的问题。

17. 必须用增加一倍的能源支持增加三倍的总目标。据

说，这才是真正“史无前例”的，任何其他国家的发展都未表现过这种能力。这使许多日本人大吃一惊。因为这样做所要求的节能值比目前日本的节能值更高。而实际情况是，目前日本的能源利用率已达57%，我们却只有30%左右。而1966—1974年的能源消耗表明，我国每增加1%的国民收入总值，必须增加1.42%的能源供应。若按此，能源要增加到568%才能支持翻两番。进入80年代后，每50000吨能源所创的国民收入，仅约相当于“一五”时期的一半，比1965年还低20%。每年生产的1亿吨原油，大部分在国内消耗掉了。目前我国每年能耗居世界第三位，与日本差不多，但实现的国民生产总值却只有日本的1/4左右。外国人最关注中国翻两番规划的可算是日本人，但认为中国可以实现目标的迄今为止还只是某些致力于开展中日友好的知名人士。^①中国的能源问题，我们还会另外再作讨论。

18. 恩格尔系数要约为0.4—0.5（我国60、70年代的抽样调查约为0.7，1984年估计大城市是0.5，目前约为0.7—0.8；而发达国家一般为0.2—0.3）。

19. 人事、劳动、分配制度必须改变从束缚生产力发展到破坏生产力的恶性局面，而转向调动人的积极性与创新精神方面。

按照我们的体制，能源是最考验的一条指标，安全是最易达到的指标，但也不可以掉以轻心。在我们所列举的18项指标中，以政治、人口、能源、交通、人才、资金、科技、管理、经济效益、资源合理利用这十大项为最重要。

即使所有这些条件都得到满足，我们到2000年达到人均

^①《日本问题研究》，1983年3期，第28—31页，有较详细的介绍。

800美元的目标，也只有美国目前人均约1.64万美元的1/20，要达到美国目前的水平，按年均6%的增长率计还需要大半个世纪的时间。就是说，在人均国民收入上我们离美国约有70年的差距，弄不好还会更长。而到2000年时，美国预计的人均国民生产总值约为2万美元，显然，我们的差距会比现在更大。

当前我国经济改革的最大困难在于新旧体制的交替转换与协调平衡。要发展新产业，又要保证一些必需的传统产品的供应；要发展市场经济的活力，又不可以把大计划打乱；要把剩余的劳动力转移出来，又要保证产业体系的相对稳定和避免就业的压力；要取消过多的控制，又要防止通货膨胀的爆发；要发展多层次的所有制结构，又要处理难控的结构比例。这一切，对于一向缺乏经济决策能力的中国人来说，都不是轻而易举的事情。

20. 最后，我们还可能碰到这样一个事实：50年代我们曾不顾一切地企图用提高一个钢头指标的方法，去赶超美、英，现在才知道必须要有一个反映国民经济的综合指标才是合理的。问题在于，“工农业总产值”在目前虽然还是一个“综合指标”，到2000年却有可能变成一个“单项指标”。因为当前不少国家的发展目标已从生产的数量增长转向价值观念的多元化。到时我们可能发现，应该追赶的目标原来在另一个方向上。

事实上，目前人均的GNP（国民生产总值），香港亦达6千美元。而按我们的目标，要20余年后才能达2千美元，却仍属美国目前经济学家所研究的“发展中国家经济”的范围。可见，一味在这个方向上“追赶”，未必是个最佳目标。

相反，日本一些学者现在已认为，“智力指数比国民生产总值更重要”，西方的一些学者又认为“人类条件改善”(EHC)的增长，比GNP的增长更重要，并且已经制定出一套“生活指数的具体质量”(PQL)指标系统。

下面，我们将逐一展开讨论一连串的更为实际的困难问题。

第二章

工业的困难与 农业的隐患

但伤民病痛，
不识时忌讳。

——白居易

2.1 工业面临三大挑战

中国工业的问题不比任何一个领域的问题少。但主要面临的是三大挑战：

重工业服务方向的调整；
消费品工业的发展；
工业技术改造和高技术工业群的开发。

三大挑战似乎一个比一个困难。

重工业的问题，是赵紫阳在五届人大四次会议上的《政府工作报告》中就指出来的：“今后，重工业的发展，除了适当生产一些耐用消费品以外，更重要的是要调整服务方向，扩大服务领域，提高服务质量，提高适应能力，更好地为农业和消费品工业服务，为出口服务，为国防现代化建设服务”。

据1983年的统计，我国有工业企业单位39.25万个，工业门类163个，其中大中型企业占59%（大型企业约5000个）。一个工业构架是建立起来了，但基本上是按照重工业优先发展的原则搞起来的。从1952年到1979年，国家基本建设投资总额6482亿元，其中用于重工业的达3494亿元，占53.9%，用于轻工业的只有351亿元，只占5.4%。从1949年到1979年，重工业总产值增长67倍，轻工业只增长18倍。从1952年到1978年的27年间，轻重工业的投资比例，平均为1:10，其中“三五”期间还达1:14.3。

最成问题的是，整个重工业的重心是自我封闭、自我循环、自我服务的。1981年，我国钢产量已达2700多万吨，但轻工业系统每年所需不过200多万吨钢材却还不能完全解决，而要花2亿多美元进口50万吨才能解决。

统计表明，1978年我国重工业自我服务的比重在80%以上，有些省、市还在90%以上；重工业提供给轻工业的原料仅占轻工原料的30%；从1953年到1979年，全国钢材生产消费中，农业只占13.4%，轻工业占12.9%。

重工业的过分自我服务，不仅是导致农、轻、重比例失调的重要原因，而且也是大量产品积压和资金周转慢的重要原因。我国机械工业企业流动资金一年能周转3次的便算使用最好的了，有些行业竟然是5年周转1次的，而外国同类的先进行业一般每年周转10次以上。

由于重工业在自身的封闭圈中打转，而其它部门得不到很好的支持，加上资金周转慢、劳动手段和劳动对象的状况不利等因素，最终的恶果之一就是导致整个工业生产中物化劳动耗费的增大。作为给生产过程提供必要物质条件的物化

劳动，只是生产过程的一种中介手段，自然是消耗低、效用高为好，但我国目前工业生产中物化劳动占成本的90%左右，占工业总产值的70%左右。对于后一数字，美国的相应数为53.8%（1972），英国为54.3%（1967），西德为58.6%，苏联为57.7%（1967），日本为60.8%（1970）。1983年，我国重点机械工业的钢材利用率只有65.8%，有些甚至在30—50%之间；我国生产的30万千瓦的汽轮机，自重600多吨，比国外同类产品重1倍，即多耗了1倍的材料；我国钟表工业需用机床90多种，国内提供的却不足20种；1979年世界机电产品出口总量达4000多亿美元，我国却只有4亿美元，不过占1%（而同年积压的机电产品的价值却达613亿元）。①

我国工业传统生产模式的最大弊病之一就是，每个工人所占固定资产比一般低收入国高40%，而净产出只高17%，在制造业中差距更大，每个工人占用的固定资产4倍于典型低收入国家，接近中等收入国家水平，而净产出只比一般低收入国家高50%，却不及中等收入国家的一半。加上我国流动资产与固定资产之比高达50%（其他国家多为15%），经济结构不合理，片面强调发展吸收劳动力能力低的重工业，造成大量劳力剩余，基建战线过长、过大、周期太长，职工又过分强调“保障感”，劳动强度更比中等收入国低30—50%，再加上管理水平低，问题自然成堆出现了。上海的工厂企业，目前有12万剩余劳动力，但这些劳力超编单位，每年还要招收6万名临时工。据《世界经济导报》报道，自1984年以来，

①有关数据见《济宁师专学报》1982年1期，第1—5页；山西《经济与社会观察》1985年3期，第16—21页；《人民日报》1981年10月9日第5版，11月16日社论。

上海额外招收的临时工每年增加9%，目前已占总劳力的5%，使单位产品成本增加1/4。这是怪透顶的事情：一方面，正式工人因不满现行工作、纪律松弛而变成“游民无产阶级”，另方面，管理者没有办法，只好穷应付。这一切，打成了一个死结，如果不在某个地方剪断，不易解开。

我国工业在决策、管理、政策、官僚主义，包括引进、改造、基建等方面存在的各种使人莫名其妙的问题，至今未有很好的解决。我国工业在管理方面究竟混乱到什么程度，这可以在关于武汉“650工程”的例子中看得很清楚。

1987年4月间，国内几家新闻单位，连续报道中南轧钢厂花了上千万元搞的“650”车间，建成7年来未轧制1公斤钢材。于是，各级领导，从市长、冶金部副部长到国家经委副主任纷纷出来讲话，表示“高度重视”。接着一查，仅武汉87家企业就有911台从国外引进或国内紧缺的名牌设备长时间空置，价值达5100万元，有些连包装箱也未打开，后来市内接着筹集的闲置设备资源和名优机电产品资源价值更高达上亿元。^①大成疑问的是，7年来，各级领导发指示、报成绩、搞“三查三找”、“双增双节”之类的活动，不知有过多少次，市委、省委和国家与地方的经委、计委、冶金部以及省市的各种厅、局，不知有多少条线跟这个“650”工程有关，为什么竟要等一个报社记者的一次偶然发现，才“如梦初醒”呢？！可以相信那么多的各级官方机构7年来均无人知道、无人报告过“650”问题吗？如果没有记者的这一“偶然”发现，“650”问题还要等多长时间才会暴露出来

^①见《光明日报》1987年4月17日，4月30日，5月3日，1987年12月15日的美国《商业日报》估计中国工厂的闲置设备价值约200亿元。

呢？这中间又会有多少人在这“650”的掩盖下升了官、发了财呢？这些，已经够使人感到困惑了，更难理解的是，在那些损失价值成亿元的问题揭出来后，不仅没有听到追究过哪一个人的责任，而且武汉市经委在发现大批闲置设备之后，还在4月18日召开的会议上堂而皇之冠以“引进设备管理经验交流大会”的大名。于是，“使闲置设备死物变活”、“由浪费变成财富”、“死物救活，一举多得”之类的赞歌，便连篇累牍地到处高唱起来。接着各级领导又发表一番什么“全面摸清各系统各企业的设备情况”、“使它们尽快派上用场”、

“抓紧设备管理的薄弱环节”、“堵塞这方面的‘看不见的浪费’”、“严格设备采购、添置、使用、管理等制度”等等高论。至于什么是“摸清”、“尽快”、“抓紧”、“严格”，只有天知道！这类话，每发现一次问题，就重复一次。于是错误就变成正确，坏事就变成好事，失败就变成胜利了。一个系统，只要自我封闭，要搞“坏事变成好事”真是易如反掌。

“650”工程是我国工业系统自我封闭这个死结不易解开的一个很好的说明。在我国，“650”工程的问题不是个别的问题，这是官方也承认的。“650”工程问题报道过去不久，用宝贵外汇进口的数万辆汽车在各地长期露天空置而大批损毁的事件又爆出。这次，更是等外国记者先去报道才引起注意的。至于究竟出了什么问题，却又没有下文了。

一个国家要想改变自己技术落后的面貌，自然要靠投资。但首先更重要的是要靠改进自己的工作组织，提高决策、管理水平。我们目前在产业发展中面临的一个问题是投资的发展速度超过了管理水平提高和组织结构改进的速度。于是严重的问题就总是生生不息，不可避免。

其实，谁家没有问题呢？只是，出问题便应追究责任，采取切实措施解决问题，而不应老是唱“坏事变好事”的赞歌。

2.2 消费工业在魅力支撑

在重工业“自斟自饮”的同时，我国的消费工业在战时保障体制重压下，也陷入自我奋斗的魅力支撑中。

马克思在《政治经济学批判导言》中曾经说过：“没有生产，就没有消费，但是，没有消费，也就没有生产”。^① 在我们那些熟读马克思著作的管理者和决策人之中，懂得前半句话的人很多，懂得后半句话的人却很少。中国人30年排队领票子、交票子，消费被排队的长龙抑制住了，却不知生产也由此被长龙束缚住。

中国只有“社会主义的”大一统“保障”分配制，不需要什么市场机制。“浪费”在某些人的概念中几乎等于“享受”和“消费”。他们的全部工作就是考虑下一次应该发多少票子。如果少发了几张应如何去解释，如果多发了几张又要如何去鼓吹。只有当产品供不应求时他们才有工作可做，并且产品越是缺货断档，越能显示出他们那些工作的价值。积压滞销是完全不成问题的，总有一天轮到这种产品断档的时候，便会由滞转畅了。何况还有搭配供应的一手绝招。

我国国民收入分配有一特征：用于个人消费的比例少，用于投资的比例大。1981年，我国用于个人消费占国内生产

^① 《马克思恩格斯选集》第2卷，第94页。

总值58%，比一般低收入国家平均水平低26%，同人均收入水平五倍于我国的中等收入国家相比，还低8%。另外，我国储蓄额占国民收入36%（一般低收入国家仅为7%，中等收入国家也只有22%），是典型的高积累国家，这正是“保障分配制”的重要特征。

保障分配制还富有某种“革命意义”。它消除了不同年龄、习惯、职业甚至性别之间的差异，不过几年之前，大家还是一律的蓝制服、解放鞋外加半斤肥猪肉。什么消费习惯、消费个性、消费意识、消费结构、开放型消费，什么高档、漂亮、装璜、营养、舒适和娱乐，简直是反动的概念。

消费问题直接与人的衣、食、住、行相关。外国有不少人研究“2001年的衣食住行”问题，这对于我们似乎是“太遥远”了。这些年来，除部分沿海地区，我们还有许多地方正致力于改变“一群蓝蚂蚁”的形象，致力于解决基本口粮和争取每人三四个平方米生存空间的问题。

消费工业中的食品、家用电器、汽车摩托车以及建筑建材四大行业是以食品工业带头的。中国人是以“口”面对世界的，早在黄帝内经《素问》中已有“五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充”之说。这比现代的什么以“肉食为主”之类的理论不知全面而高明多少。可惜现在，我们连最讲究“食”的地方，也以引进一条普通的面包生产线为荣了。食品工业似乎也在“退化”之中。

食物与能源和信息一起被人称为现代文明发展的三大要素。食品工业的产值，外国一般均高于农业产值，而我国仅及农业产值的27.6%，1983年的产值只有800亿元。消费食品，发达国家一般在80%以上，我国连粗加工成品算在内也

只有30%左右。我国1983年人均粮食756斤，远低于世界人均792斤（1981年为815斤，苏联已达1500斤）水平，但已经到处叫“卖粮难”了，

美国1979年人均年消费粮食约2400斤，其中，直接消费的成品粮只有126斤（仅占6.3%），其余均转为肉、蛋、奶方面的消耗去了。经济发达国家通常均以60—70%的谷物作饲料发展畜牧业。

1952年我国人均粮食消费量为395斤，1980年上升为430斤。平均每年才增加0.28%！大体稳定在年400斤左右（其中用于食物加工的约占35.5%）。^①这是为什么呢？粮食一直无法转化为饲料以改变食物结构。根本的困难是加工技术落后和缺乏购买力。过去一个普通一角几分钱的面包，现在加一小块肉或夹点奶油售价六七角、七八角。这样，我们这个“民以食为天”的国家，这个以古老的烹调文明著称于世的国家，在进入现代社会时绝大多数人便不得不以粗茶淡饭为满足了。

几年前，有人论证说，我国有四倍于耕地的草原（北方有43亿亩），加上南方7亿亩的荒山，发展畜牧业的潜力为“世界罕见”。并由此预言，“2000年我国的食物结构将以肉食为主”。^②这种意见既没有分析我国草原地带的高寒苦旱、“苦甲天下”的自然条件，也没有分析草场退化、植被损坏、水土流失和牧区长期处于“夏壮、秋肥、冬瘦、春死”

^①各数据参看《福建论坛》1985年7期，第11页；《经济研究》1985年4期，第77—78页；《中州学刊》1985年4期，第22页；《未来与发展》1984年2期，第63—64页；《学习与探索》1984年6期，第71页。

^②见张文奎《关于畜牧业现代化的几个问题》，农业出版社，第6页，《现代化》杂志1983年7期，第11页。

的状况。即使以最直观的态度去作预测，我国在2000年要把食物结构转向以肉食为主的可能性也是极少的。相反，有人认为，我国2000年人民生活要达到小康水平，最困难的莫过于食物。这倒是值得重视的意见。如果不认识这一点，很难作出真正科学的食品工业发展决策。

顺便指出，1984年，我国食品工业中的技术人员仅占相应职工总数1%。美国80%的大学设有食品系，而我国1982年学食品专业的大学生在校人数不足1000人。未来关系到十几亿人的有关食品科学技术的一整套掌握、消化、吸收、配套、发展和创新问题，不知将由谁去做！

近几年，国家确实花了很多的钱投资搞住宅建筑。不少人高高兴兴地搬入八九层、十几甚至二十几层的砖墙、水泥地板楼层中居住。似乎全国都在为2000年人均住房面积会增加那么一两块床板的大小而高兴。至于住房的质量，很少人来得及去计较了。不过，可以预言，我们目前在迫不得已的情况下，匆忙盖起来的一大堆新住宅区，例如北京不几年前新建的前门大街高层住宅区，现在就被人喻为“新一代贫民窟”的最好形象。我们不想详细讨论这个问题，只需引用如下一个比较表（见表2.1），相信可见一斑。

如果可以用这个指标衡量居住环境的质量差别的话，中国跟意大利的“质差”在（A）项超过31倍，而（B）项竟近235倍之巨！

我国居民的消费水平低，而相对来说，社会集团的消费却高得多。这又是一个反常情况。据报道，1977年至1986年，全国财政收入增加近一倍半，而集团消费却增加近两倍半。最近连续4年，集团消费的增长，均超过居民消费增

八个国家建筑卫生陶瓷产量比较表

表2.1

国 家	卫生陶瓷 (A)			釉面砖、墙面砖 (B)		
	年份	年产量 (万吨)	人年占有量 (件)	年份	年产量 (万平方米)	人年占有量 (平方米)
意大利	1976	21.50	1/4	1982	33,500	6.1
日本	1979	14.50	1/10	1982	10,900	0.9
西德	1973	10.10	1/8	1982	6,200	1.0
美国	1970	48.00	1/8	1982	*3,500	0.16
法国	1974	15.02	1/5	1982	*3,500	1.8
英国	1975	7.75	1/9	1982	*3,500	0.6
苏联	1980	15.02	1/28	1982	*6,100	0.25
中国	1983	0.07	1/125	1983	2,600	0.026

注：“*为推算数。

来源：《南京化工学院报》1984年第2期，第95页。

长。虽然车间里三五十年代的机器仍在运转，公家的房子却越建越豪华，车子越坐越高级，大家乐于花公款摆排场、讲享受，一切活动向高档化发展。机关、企业带头搞高消费，带头推动社会的奢侈风气。据《世界经济导报》1988年5月30日报道：1977年，全国党政企事业单位集团购买力仅有134.7亿元，1986年就高达462亿元；1981年，全国集团购买小汽车仅有1.5万辆，花3.4亿元，到1986年就上升为11.5万辆，花53.4亿元；1987年，全国有59个县市花在建高级楼堂馆所上的资金就高达83亿元！不仅机关、企业如此，连学校亦如此。一些通过招收“高价学生”、出租学校场地而得到“外快”的学校，一个学期三番五次轮批到旅游地区的宾馆搞什么“干部工作小结”、“党课学习班集中学习”、“积极分子工作

经验交流”之类的“会议”。人们所说，东方式的嫉妒心是“我不行，你也别想行”，总之要把你搞臭。在这里，我们看到这种心理的一个更可怕的发展：我不能要，国家也真想要——奖金不能发（国家规定超过每月30元，要按百分之百打税），便千方百计借“公家”形式把它花掉。顺便多说一句，中国大规模的公费旅游风，大概始于“文革”时期。“红卫兵”的大串连之后，有一大批“外调员”轮番倾巢而出，举凡车、船、飞机、酒家、旅社、鸡毛店、山光、湖水、圣地，无处不见他们。此风演至今日，不过只变了一点形式。各种监督部门对此却视而不问，甚至自己就多方参与这种活动。特别是在一些开放地区，例如在珠江三角洲地区，目前对普通人员10人一桌的招待宴，超过千元标准的，已不当一回事，发展到可以拿普通人一年的工资吃一顿饭。近日笔者耳闻目睹，不觉胆战心惊。可是一位本应是主管的官员对我说：“你不过是少见多怪”。国家资金大量“因公”耗损，一些干部却在此不知不觉中养成了以假公济私为乐事的可怕心态。

还有一个不易理解的问题是轻工业的发展政策。经济发展的一个关键是资金，而积累资金主要靠发展轻工业——其中80%以上是与群众衣、食、用、行相关的消费工业。这一道理是大家都懂的。事实上，农业要补贴不用说了。刘峰昌（1987年）曾指出，从1952年到1983年，国家向重工业投资4150亿元，而同期重工业给国家积累的资金只有8150亿元，即每投资1元，32年才积累1.98元。同一时期内，国家对轻工业投资为565亿元，轻工业向国家上交的税利为6135亿元，即每投资1元，积累10.85元。对创汇情况亦如此。建国37

年来，国家投入轻工系统的建设用汇为36亿美元，而同期轻工系统的创汇达500多亿美元。即每投入1美元，创汇16美元。但是，30多年来，一直未能得到认真发展，投资量不到重工业1/7的轻工业，近年更出现萎缩趋势，产值利润率一直处于逐年下降之中：从1979—1981年分别为13.39%、13.01%、11.33%，1983年为9.97%，1985年为9.86%，1986年为8.73%，1987年第一季度更下降到6.75%。这离盈亏的临界线（5%）已经不远了。国家近年的财政赤字增大就与此不无关系。

2.3 INNOVATION的困难

我国工业技术改造和高技术工业群的开发问题是真正决定未来工业发展前景的最困难问题之一。

在一般经济发达国家中，科学技术进步的作用在劳动生产率提高诸因素中所占的比重在60—80%之间。而我国的各种测算值均在20%左右。基本上是靠资金和劳力大量投入的外延扩大生产的老路。

现在，无人再反对企业的技术改造了。但却不是想改就可以改的。我国的工业企业技术设备长期折旧率太低，折旧基金留用太少，而且使用结构不合理。以大型的兰州化学公司为例，1985年有3.4万职工，固定资产12.45亿元，但折旧率长期只有2.7%，扩权后也只有3.2%，“七五”计划需要8亿元作技术改造费，算来算去还缺4亿元不知到哪里去要。^①

^① 《兰州学刊》1985年4期，第49页。

此外，企业留利水平低，生产发展基金增长太慢，加上政策、传统等方面的条件约束，我国工业体系的技术改造问题已积压了一大堆。而目前，最大的困难还在于严重缺乏进行技术改造的人才。

从整体发展角度看，老企业的技术改造显然只是一种过渡方法。如果我们不能开发出一批高技术工业来，未来的工业体系将会陷入更大的困境。

在先进工业国中，战后曾大显身手的煤炭、造船、钢铁、炼铝、肥料、橡胶等工业，目前已纷纷隐退。住宅建筑和钢铁工业与十几年前相比，也减少了40%。整个工业正向尖端技术方面发展。

按日本三菱综合研究所副经理牧野升的研究，一种工业，如果只生产一种产品，那么，它的寿命就只有30年左右，似乎没有例外。

如果拿我们的一本企业手册，把生产单一产品超过30年的企业划去，不知还会剩下多少。我们大多数企业，如果不能迅速脱胎换骨，便要寿终正寝，不大可能再有长时间苟生的机会。这并非危言耸听。

据美国劳动统计局几年前的统计，全国977种标准工业中只有例如像医药、计算机、电子元件、飞机、实验设备及附属计算机程序编制、资料加工和研究实验室等36种可算作高级技术工业。它们的研究费用和雇佣的技术人员是其他制造业平均数的2倍。此外还有56种工业被定为“高级技术的加强剂”，包括化学工业、炼油、纺织、印刷、电力、医疗设备等。美国1983年订了一个发展高级技术的十年计划，到1993年，将使高级工业中工程师与机器操作工的比例从1980

年的1：3.6降为1：3.2。①

按统计数，1983年我国全民所有制工业企业职工总数3552.6万人，其中工程技术人员只有133.6万人。技术人员（只有少数是工程师）与职工的比为1：26.6。我们要想接近美国1980年的这一比值，可以说，至少在50年内是没有希望的。而且，如果我们不立即着手研究和组织追赶，那么在未来一个世纪内也不会赶上。当然，中国人是不会站着不动的。不过首要的条件之一就是要充分认识我们自己的弱点。

外国学者认为，现代能够挽救工业趋于颓势的唯一药方就是：“INNOVATION”——一般被译为技术革新。其实，舒比特在分析工业问题最早使用“INNOVATION”时，指的是“创新”，即造成企业发展机会的新方法。这是一个涵盖甚广的概念，它包括创造性的新技术，生产方式的革新、新机构和新组织形式的采用、新的资源的获得和新市场的开拓等等。

现代意义的INNOVATION，除过去的硬件（物质产品）外，有两个重要的还未引起我们足够重视的内容，这就是：“服务”与“人”。

服务问题在创新中的主要意义是因为它有“价格效应”。在一般情况下，二次产业（加工制造业）的产品的价格会下降，但服务的价格会提高，因而产值就会增加。制造业搞服务化，在计算机行业中最明显。1985年以后，计算机的成本90%取决于软件，而维修服务已超过60%，日本汽车厂家的工人共18.5万人，而汽车修理服务人员却达32万人。② 制造

① 《光明日报》1984年1月23日。

② 《国外科技动态》，1984年7期，第9页。

业正在转向服务业。这被认为是一个真正的创新。

人的问题，简单地说就是召唤“顾客的心”。这只要想想外国的威士忌与可口可乐就知。

广告、竞争、艰难的推销工作，是制造业的难关。

创新是一种发明。我们对创造、发现、发明实在懂得太少了。一般地说，一种创造，只有被社会接受才能算作一种发现，而一种发现只有进入市场才能算作一种发明。例如，有一份迟至1967年才发现的手稿表明，著名的达·芬奇早在15世纪90年代就从事轴承设计工作了。但他经常出入的是图书馆，而不是机器作坊，所以他的笔记并未指明这些轴承如何制造。直到1900年，滚珠轴承和滚柱轴承才经常在机器上得到应用。这中间的孕育期长达400年之久。小至荧光灯、拉链，大至电视、电子计算机，全都有这种过程。

中国人可能会有很多创造，但发现和发明就很少。这正是我们的一个严重的弱点。这一情况在我国整个工业系统中有很奇怪的表现。

据1986年由国家科委组织对全国治、化、机、轻、电子五大行业百家企业的一个调查结果，企业普遍面临指令性任务过重，能源、原材料价格上涨导致生产成本提高，企业调节税重，留利水平低（一般人均只有100至400元），严重缺乏自我改造和自我发展的资金。因此，难有活力可言。按国家经委的统计，全国大中型企业搞活的只占15%，基本无活力的占20%，其余65%是半死不活的。但最奇怪的是，对五大行业的调查表明，即使在这种情况下，企业产品仍有48%供不应求，只有11%的产品受到滞销的压力，即89%的产品仍无需考虑创新问题，企业可以照样生存。

作为这种工业“生态”的一个结果，必然是大量产品质量低下，却又受到强大势力的支持。一个生动的例子是，1987年8月，轻工业部接受消费者的意见，宣布要开一个“劣质产品展览会”（有人称之为“耻辱陈列馆”），但随后却在4000多封信件和几百个电话的强烈反对下，被迫宣布取消。法国的《世界报》甚至称这为“一桩丑闻”。

中国工业严重缺乏创新力的重要原因之一，是缺乏刺激力。工业要创新就必须得到科学技术进步的支持，而科学技术需要刺激力才能进步。即必须发动一种力量，使从事开发和应用新技术的组织、企业的经济和社会利益取得优势。通常在经济上对工业创新的刺激力直接来源于使用创新成果所得节约的提成，在创新基础上所生产产品的价值的提成，由于开发提前完成和质量提高所得的津贴。而这就与定价、投资、贷款、核算、利润及其分配、成本、奖励、储备等有关，特别是与备用基金、补偿基金、刺激基金、风险基金等有关。但在我们的经济体制中，一向是没有这些内容的，刺激力无从谈起。

另一个重要原因跟传统行为模式有关。

用现代行为学者的语言来说，中国人的思想模式，主要是农业社会的模式。其行为模型在很多方面是跟工业社会的行为模型相对立的。例如，习惯于受前辈与经验影响的惯性行为模式，而不是乐于变革、勇于试验和革新，爱好追求新事物的“充满活力”的模式；习惯于按身分和某些先赋性原则来分配收入与安排角色的先赋性行为模式，而不是以个人能力和成就为基础安排任务与角色的获得性行为模式；习惯于以社会经济性的私人关系和雇佣关系为基础，以人格为

取向的个人化的行为模式，而不是否定个人优越性，服从规则，以成败论奖惩的事本性行为模式；习惯于以个人利益为基础来决定自己的工作态度和表现的自我取向的行为模式，有时更不惜以牺牲群体利益为代价，而不是以个人对组织的义务，自我利益从属组织利益的组织取向行为模式；生活在权力和权威高度集中于上层的环境之中，习惯于认为上层就是权威，对权威只有绝对服从，对来自下层的首创性、建议和意见首先总表示怀疑的权威性行为模式，而不是让意见和信息在上下之间进行反馈的自由性行为模式。

中国人所倾向的传统行为模式，对工业现代化进程所形成的滞后力量是不可轻视的。这种模式在工业粗放发展时期，还勉强可以支持。但由于银根紧缩、市场空间受阻等原因，到1986年，中国工业粗放发展的困境已清楚地暴露出来了：固定资产投资增长率，连年远高于工业增长率。1986年的机械工业只增长3.3%，纺织工业仅增长1%，不仅传统行业有大量设备闲置，新兴行业亦如此。目前黑白电视机生产能力利用率只有70%，洗衣机还不到70%。1986年的劳动生产率只增长1%，而企业利税却下降1.4%，达历年之最低记录。这几年用大量资金使工业有机构成与技术水平提高的作用到哪里去了呢？按国家经委副主任朱熔基最近的宣布，到1987年11月，我们已花了大约100亿美元从几十个国家引进1万多项技术和关键设备，哪里去了呢？1987年5月《经济动态》报道，1986年预算内国营工业企业产成品积压资金高达370.9亿元，比上年又增21.8%。其中相当大部分是过时滞销产品。同时，工业企业亏损面由上年的10.3%上升为14.2%，亏损额比上年增加65%。全部预算内国营工业企业

实现利润比上年下降9%。不可忘记，这是在不断叫喊要提高经济效益的情况下出现的。

这种情况，在乡镇企业中表现得尤为突出。

到1986年底，全国乡镇企业有1515万余家，劳动力近3千万人，总产值3300多亿元，占全国总值20%，向国家缴纳税金170多亿元。其分量不可谓不大。

中国人是“最善于赶势头的”。赶过去之后会有什么问题就没有多少人去理睬了。1986年，全国乡镇企业百元固定资产实现利润、百元资金实现利润、百元产值实现利润，都比上年下降25%，一年滑下1/4！情况最好的江苏，也下降20%，亏损近2亿元；同年，西安乡镇企业25%亏损，30%关闭。^①就此，作家常扬在《报告文学》1988年1期上发表文章称之为《惊险的跳跃》。

造成这种情况的原因相当复杂。

首先，绝大部分乡镇企业名为集体企业，实际上是控制在乡、村党政机构手中，相当一部分利润被党政机构移作其他非生产性开支。1986年，苏南盐城市郊乡镇企业的利润，37.8%上缴国家，17.1%上缴给乡、村党政机构（达700多万元），个人分配部分只有10.2%；1985年，岳阳市乡镇企业利润47%上缴（达2226万元），而按规定上缴利润不超过30%；西安市一家农民集资的高级饭店，1986年营业额只有256万元，东扣西扣，最后只剩下1.5万元，只好被迫拍卖。^②

其次，一轰而起的乡镇企业，受到资金缺乏、原料短

^①参看《全国乡镇企业统计摘要》（1987年，农业部）；《经济问题探索》，1987年第11期，雷光华的文章；《经济日报》，1987年7月3日。

^②参看《经济问题探索》1987年第5期、7期邹凤岭、段福林的文章。

缺、技术水平低、管理落后和市场信息混乱的严重困扰。

一个典型调查表明，1983—1985年这三年，全国农民年人均收入与生活必需支出各为309元、248元，355元、273元，397元、324元，即各年节余额仅为61元、82元、73元。按此计算，恩格尔系数高达0.8、0.77、0.82。所剩的钱，还未必够支付下一年生产费用上涨所需。这个事实说明，乡镇企业的主要资金来源只能是向国家借贷。一些实际的调查表明，乡镇企业的平均初始投资为30.2万元，其中只有2.1万（占7.1%）来自原社队的积累，资产负债经营率甚高，而各种贷款，25.5%逾期不能收回，估计有17.1%无法偿还。苏北的一些乡镇企业，70%的资金由国家提供。1985年以后，由于银根紧缩，乡镇企业便大受打击。

此外，全国乡镇企业的结构很不合理，32%属于跟农业无关的机械加工和制造业，即全国性膨胀的老工业。加上劳动力素质的低下，城市压力的难以承受，目前中国的乡镇企业正面临着一场严峻的考验。

在新的形势下，中国人的决策水平、组织管理水平、宏观控制能力、创造发明能力，必须与传统的行为模式一起接受考验。

2.4 “一双空手两条长腿”搞农业

按我们公布的耕地面积（不足15亿亩），我国用只占世界耕地面积不到1/13的耕地，却养活了超过世界1/5的人口。这真是了不起的大事情。不过，我们在后面谈生态危机（见

“‘杞人’忧地”一节)时，会看到，因历代瞒报、漏报，我国实际耕地面积可能比公布的数字多三分之一到二分之一，即约占世界耕地面积 $1/10$ 至 $1/8$ 。我们的农业有着艰难、困苦的充满危机、隐患和难以解决的问题。我们在轰轰烈烈地搞改革，而世界上最冷静的人，都在注视我国的农业问题。

诺贝尔经济学奖金1980年获得者克莱因教授1981年在费城曾对中国的访问者说，中国经济有两大问题，一是农业，二是人口；如果你们中国把这两个问题解决了，农业搞好了，人口控制住了，你们这个国家就了不起。其实，这一点我们比克莱因更清楚，难在“如果”……

以农业为基础，是我们的基本国策中第一条。

按中央的部署，到2000年农业要完成两大转变：从自给半自给经济向商品生产转变，从传统农业向现代农业转变，具体地说，我们用5年时间完成了农业生产责任制的贯彻实施之后，准备再用10年至15年完成专业化，把种地的农民有步骤地减少到3亿人口，以完成农业改革第二个阶段的任务。

“专业化”就是现在宣传的“农业发展的第二个大政策”。现在大家都被翻两番的目标吸引了，对农业改革的第二个阶段的目标却关注甚少。其实，按目前农业人口所占比例(74%)到2000年约有10亿农业人口，即需要把约2亿劳动力从农业中转出来。这将是中国现代改革中影响最大而又意义最深远的任务，要完成这个任务而又不出乱子，其困难比翻番大得多。

为了说明这个问题，我们要认真地检讨一下农业的情况。

首先，我们长期自称的“资源丰富”，至少在农业上并非

如此。

我国国土面积为144亿亩，农业用地有106.5亿亩，占国土面积74%（未包括台湾及约22亿亩大陆架）。其中耕地约15亿亩（稳产高产田不到1/10，贫瘠、缺水或盐碱严重的低产田有6亿亩），水面2.5亿亩（另一资料说2.8亿亩），林、草，山地约80多亿亩。另有7%为城市、交通用地，19%为沙漠及长年冰封地。此外，从1957年到1977年我国因各项建设征用，废弃、浪费的耕地4.4亿亩，同期开荒2.6亿亩，净减少1.8亿亩。相当于两广和四川三省耕地面积的总和，^①平均每年减少的耕地等于一个福建省的耕地。这还不包括从1979年至今8000万农民从农村转移入乡镇企业所付出的耗费数千万亩耕地的代价。^②目前我国人均自然资源在世界水平之下，不仅不能说丰富，其实还是“贫下中农”户。情况可见下表2.2。

我国山多，本应林多，但森林覆被率比世界平均数低近一半。危机更在于森林破坏，滥垦山地，不适当当地围湖造田已经形成不绝的水旱灾害。太湖流域30多年来，人均耕地从2.2亩降为1.2亩，当下降到低于0.8亩时便仅能自给，长江三角洲上的这块商品粮基地会消失。山东有5.59万平方公里山地，目前，水土流失面积达4.3万平方公里，每年土壤流失量约2亿立方米，流失的养分相当于350万吨化肥。全省耕地已由1955年的1.38亿亩减少到1984年的1.08亿亩，平均

① 《江西社会科学》1983年3期，第24页。

②见《南方日报》1987年4月13日。又《理论信息报》1987年1月12日报道，从1979—1985年，我国农村劳动力转为非农业生产的有4577.2万，另有上百万作为常年人口留在城市谋生，而农村年度外出临时工已达600万，即有约五分之一农民改变就业范围。

中国农业自然资源与世界平均数比较

表2.2

	土地 面积 (亩/ 人)	农用 土地 (亩/ 人)	耕地 面积 (亩/ 人)	林地 面积 (亩/ 人)	草地 面积 (亩/ 人)	地表 迳流 (立方 米/人)	森林 植被率 (%)	木材 蓄积量 (立方 米/人)
世 界	49.5	33	5.5	15.5	11.4	11,000	22.0	65
中国(年1982年)	14.4	6.57	1.47	1.8	4.4	2,700	13.7	8.6
中国(2000年)	13	5.52	1.2*		4*			
A**	0.29	0.2	0.27	0.12	0.39	0.25	0.56	0.13

*人口按12亿计，且假定现有耕地、草地不再缩小(可见数字偏高)。

**为中国1982年人均占有量相当于世界人均的百分比。

资料来源：《未来与发展》1982年第1期，第14页，1981年第4期，第32页；
《福建师大报》1984年2期，第10页；《地理知识》1985年7期，第4页。

以每年1% (120万亩) 的速度减少。①我国主要耕地滥施化肥，地力下降使土壤中的养分面临耗尽之灾。从1965—1982年化肥施用量平均年增12.8%，同期粮食总产量平均年增3.6%；②我国每年因水土流失冲走的氮、磷、钾，相当于每年化肥生产的总量。土壤中的有机质锐减，加上豆科作物大幅度减少，每年约有4亿吨秸秆作为燃料烧掉，田里缺少肥料。少肥就少粮，少粮又开荒，开荒又加重水土流失，陷入了恶性循环之中。再加上农作物的品种普遍退化，质量大受影响，隐患甚重。我国粮食出口总要赔钱，这已是怪事。1983年9月14日《经济参考》报道香港市场农产品价格的一份材料很使人震惊：由于我国大米品种退化，饭味淡且硬，每吨售价只有320—330美元，泰国大米为340美元，澳

①《东岳论丛》1984年1期，第49—50页。

②《未来与发展》1983年4期，第9页。

澳大利亚大米超过500美元；我国的活鸡，每只平均售价仅14.28港元，港鸡近23港元；我国香菇每吨售价8740美元，日货高达29377美元；我们的鲜花不如台湾、香港货，烟叶只能作填充料；鹿茸品质不稳定，甚至有臭味，连苏联货都不如。我国水果的品种退化更为严重，近几年北方竟还出了一大批酸苹果；连国粹大豆，质量亦已低于美国。1936年我国大豆产量占世界总量91.2%，几乎独占世界市场，但到1978年美国大豆产量达到1003亿斤，相当于我国大豆产量的6.64倍。甚至巴西1975年的大豆产量已超过我国30%。^①时至今日，我国反而要进口一部分大豆和豆油。

更奇怪的是，我国一方面森林砍伐过量，另方面有约30亿立方米的过熟林无人过问，每年自然腐朽的木材约2700万立方米，相当于每年国家计划采伐量的60%左右。^②我国国土有66%为山地、丘陵，却全无治山策略，要山民“靠山吃山”，被迫弃长就短，开荒种田，结果是加速了山林破坏。

农业自然资源不足，耕地减少、沙化、退化、盐渍化，生态环境严重破坏，作物品种退化，水土流失不断加剧。我们将在讨论环境问题时进一步看到，生态平衡的恢复需要半个世纪到几个世纪的时间，自然生态环境的形成甚至需要上千年的时间。而目前环境的恶化还在继续，治理问题却不知什么时候才能够认真动手。这是我们为应付下一个人口生育高峰到来，并要改变食物结构而发展农业的一个极不利的条件。

从1952—1981年，我国农业基建投资约700亿元，其中用于水利部门的约60%以上。此外，国家用于农业各部门的

① 《吉林财贸学院学报》1982年3期，第23页。

② 《未来与发展》1982年1期，第16页。

事业费和支援社队的支出约300亿元，^①数量本来就不多，更有甚者，国家同时以剪刀差形式每年从农业拿走200亿元为工业提供积累。^②这个问题一直难以解决。再加上我国农业的投资效果差，劳动生产率太低，情况是十分严重的。我国农业基建投资固定资产形成率，“一五”时期为82.4%，但30年平均只有65%，80年代以来更下降为60%。此外，1980年我国农业人口占80.6%，平均每个劳动力生产的粮食不到世界平均水平的一半，1980年与1949年相比，这项指标只提高约1%。一般情况比较可看下两表。

我国农业一向主要靠大量人力、物力的投入来发展，用超过美国百倍的劳动力，生产的粮食总量还不及美国多。农业技术的落后，难以说清。自从“农业的根本出路在于机械化”口号提出后，全国各县纷纷建立农业机械研究所或拖拉机厂。大多数只是立了一个户头，花费了大笔资金，收效甚微。其中农业技术推广体制的弊端更使人惶然。农民日夜为无技术而发愁，技术推广者却长年累月无动于衷。试验的只管试验，示范的只管示范，推广就不知谁去管了。技术人员只有“一双空手，两条长腿”，他们除了吃饭钱以外，得到什么支持呢？有人比喻为：国家有钱养兵，却无钱打仗。许多人只好凭着一张寡嘴，各搞各一套了。什么“零点耕作”、“生物耕作”、“生态生物工厂”、“生态农业区”等，许多人好象是闻所未闻似的。这也不能全怪国家。有人推算，别的且不说，要在全国初步实现农业机械化，需要一万多亿元资金。^③

①中国社会科学院研究生院《学习与思考》1982年第4期，第22页。

②《未来与发展》，1982年第1期，第19页。

③江苏《唯实》1982年第2期增刊，第5页。

德、苏、中三国农业比较

表2.3

类 别 别	农业人口 占总数 百分比 (1976)	平均每个 劳动力负 担耕地(亩) (1978)	平均每个 劳动力生 产粮食(斤) (1978)	平均每个 劳动力生 产肉类(斤) (1978)	畜牧业在 农业产值 中比重 (1978)
美 国	2.6	1207	281.600	15042	47.9
苏 联	21.0	147	21.424	1110	52.0
中 国	88.3	5	2.071	55	16.3
中美比	1:0.029	1:241.4	1:135.97	1:273.49	1:2.93

数据来源：

南京师范大学教育系《教育论文集》1984年，第22页等资料。

某些消费水平比较

(单位：斤/人年) 表2.4

国 家	粮 食	肉 类	鱼 类	鸡 蛋	奶 类	食 糖	注
世界平均1986	738	48.3	35	12	220	41	水(物方米/人 1986)
中 国1986	630	26.3	9.5	4	2	6.6	中国470
(跟世界平均比)	1.2	1.8	3.7	3	110	6.2	苏联1100
美 国1981	2902	217	32	36	523	50	美国2370
苏 联1981	1250	115	70	29	657	46	木材(立方米/人 1986)
日 本1981	236	51	178	34	113	13	世界平均0.67
法 国1981	1669	204	28	32	1250	293	中国0.5
英 国1981	686	106	28	27	504	43	苏联1.75
加 拿 大1981	4151	199	109	27	663	10	美国1.72
澳大利亚1981	3171	95	19	29	726	471	数据来源： 《世界人文地理手册》，知识出版社 1984年；《光明日报》，1986.12.5

这在短期内是绝对办不到的。其实，首要的不是机械化，而是技术人员的培养和使用，然后是栽培技术的发展。

有人说，现在世界农业发展出现五大趋势：一是农机

具、农产品储藏设备的高度机械化、自动化、电子化；二是电子计算机和人造卫星观测功能应用于农业领域，大大增强了人类控制自然的能力；三是利用生物、化学、遗传和基因工程的研究成果，培育营养丰富、产量高的优良新品种；四是农业生产经营管理上更加科学和合理化；五是农业科学的研究和新技术推广工作大大加强。然后又说，搞农业就要破这些题，探索和解决农业上出现的新情况和新问题。

这种说法全不顾及我国的实情和条件，也是一种食洋不化。

美国农业研究局近年每年研究经费约为4.13亿美元，并预计1990年前不变，另外各州提供的年度经费约为7亿美元，合共11.13亿美元。该局有148个实验站，仅在马里兰州的一个站就有450名科学研究人员。^① 我国用于农业科研的经费仅勉强够维持人头费用，而农业技术推广人员只有6万人，平均1.4万名农民才有1人。农业研究所的平均人员只有20名左右。近30年来，从农业大中专出来的毕业生73万人，只有34.3%仍留农村，^② 即只有24.8万人，平均6千亩耕地，3,200名农业人口才有1人（参看第12章，见366页；第17章，见490页），另外有人估计，农村干部中既无工作经验又无管理知识的，似懂非懂的两类，各占1/3。至于带有两亿多成年文盲人数的一般农民的文化素质之低就不用再说了。

^① 美国《科学》1983年第9期，第86—87页。

^② 《农业现代化探索》1981年30期、31期。

2.5 农业生产会下跌

现在全世界都认识到，农业是最典型的发达国家型产业，只有提高农民素质，学会科学种田，提高劳动生产率，才能有强大的农业。这才是农业的破题所在。

日本《东洋经济周刊》1986年7月12日发表了日本国民经济协会理事长叶芳和的文章提到：目前发达国家农产品的40—80%是为出口而生产的，“没有比农业更需要头脑、需要人材的产业了！”他提到美国农业成功的关键在于品种的改良和栽培技术，特别是水的管理上的进步。目前美国一个农户如果有两个儿子，就会让优秀的那个去学农，较差的另一个去学经济，当银行职员。“非优秀的人材不能成为农业的接班人，这就是美国的现状”，但这完全不是中国的现实，甚至也不是中国2000年的“未来”。

自从1980年搞了承包责任制之后，我国农业连续五六年大丰收。1984年粮食产量达到人均300斤的水平，首次接近世界平均值（850斤）的水平。这应该是皆大欢喜了，却不想立即出现仓容危机、保管危机、流通危机、交换危机，粮食购不进、存不下、销不出、调不动，竟是一场“丰灾”景象。国家存粮已超过1500亿斤，有些农民的存粮已过3年。这一年，余粮地区要求调出1060亿斤粮食，而调入地区只能接受150亿斤。^① 地区品种差异，交通运输能力不足，粮畜比价不合理，购销体制和价格体系的弊端都是造成这种困

^① 上海《学术界动态》1985年18期，第68页。

境的原因。而其中，最主要的一条还是购买力不足，消费水平太低。一个铁一般不可扭转的事实是：按国民收入计算，城乡的比例约为一半对一半，但城乡人口比例却是0.2:0.8，2亿多城市人口的低水平消费怎样可以跟8亿农业人口的生产转换呢？国家一再强调要坚持补贴收购粮食。一些粮产区的粮食局长说：要么犯错误（不收购），要么犯罪（收购后因无法保管而烂掉），没有第三条路可走！

仅仅借用“政策威力”，我们的加工技术、市场机制、购买力已经应付不了。仅以1979、1983两年计：粮食商品增加880亿斤，棉花增加5010万担，糖增加127万吨，油增加123万吨，要把这四项消费掉，要花约594亿人民币，而按1983年的统计，我国城镇居民的消费品零售总额只有952.2亿元（一说为869亿元）；农民对非农业居民零售额只有133.0亿元。有人计算过，按现在的补贴收购办法，不要多久，我国的财政开支就要有60%补进去，而且由此得到的农业生产信息必然是失真的。据此，国内外不少人预言，政策的刺激力即将到顶，而其他的一切却未能跟上。随后我们会看到一个令人痛苦的事实：我国的农业生产将要下跌。这一预言更受到如下的一个预测所支持：在未来的十几年内，我们的农业不仅会碰到人口生育有史以来的高峰和化肥需求量翻一番的冲击，而且会受到年缺水700—1000亿立方米的威胁。更有甚者是，按气象学的长期预测的结果，未来的十几年是旱涝冷害相对集中时期，而气温年均降低1度或雨量年均减少100毫米，全国粮食会减少10—15%。^①当然也有不同的预测。中国农业科学院气象研究室的程延年，曾用分离趋势项和波动

^① 《未来与发展》1983年第4期，第9页。

项的方法对1949—1981年33年间我国粮食作物产量的时间序列作了数学处理，得出的主要结论是目前我国粮食总产量正处在继续上升较快时期，这是一个绝好的时机，但有12年（超过1/3），总产量的负波动在200亿斤以上。于是，作为一个应付未来危机的方案，必须考虑可能出现的300亿斤粮食的缺损。^①事实上，我国一般每年要进口粮食1500万吨，全国城市人口用粮的40%靠进口解决。不过，仅仅分析粮食产量的时间序列，而不分析气象资料还是危险的。农业生产的拐点，最不易预测。

据杨守正教授提供的数据，^②1982年，美国人均粮食1464公斤；1984年我国人均粮食393公斤，1985年降为362公斤，仅及美国的1/4、苏联的1/2。1986年继续减产，只生产3.9亿吨粮食。若按此下去，到1990年又会面临粮食不能自给的困境。因为到那时，我国对粮食的最低要求为4.5亿吨，即使以1987年达4.0亿吨计，平均每年要递增160多亿公斤，是一个重大的考验。

肉、奶、鱼类生产也是要靠粮食的。1983年美、苏、中三国肉类、牛奶、鱼类人均消费量（公斤）分别为：美国99.7、178、14；苏联269、354、2；中国16、36、5.4。可见实际差距很大。按照学者们的研究，每年人均基本食品消费的合理标准为（公斤）：肉类82，奶类405，蛋292（个），鱼18，糖40，瓜菜146，水果113，土豆97，面制品110公斤。按此，人均消费粮食要一吨。我国的情况跟这理论的差距同样很大。如果按实际消费能力计算，我们目前只能达到这个

① 《光明日报》1986年，12月9日。

② 《百科知识》1985年2期，第68页。

标准的1/4到1/3。随着人口增加，商品经济发展，耕地减少而且退化，我国的粮食问题，很可能会成为现代化的一大障碍。

谁都知道现在有一个解决问题的办法，那就是依靠科学技术，而不再仅仅是依靠政策。不过直到目前，同一个中国人，去意大利讲一个课时的课，代价折合人民币约322元，而在国内讲同样的一个课时，按原教育部规定的最高价是3元。如果中国人的知识迟迟不得升值，叫喊了多年的依靠科学技术，不是一句空话吗？

据报道，1984年我国有500万农民转入建筑业。中国农村的产业结构和劳动力结构大改组的局面早已开始。80%的农业人口，并且其中95%集中在东南平原的状况即将发生重大变化。

统计表明，1981年我国农业劳动力的结构为：农林牧副渔五业占93.89%，社队工业占2.7%，外出临工只占1.36%。有人预测，这种结构，到2000年会变成：种植业30%，林业10%，牧业占10%，农村工、商、服务与文化占40%，其他（含入城）占10%。即约有一半劳动力要从传统农业中分化出来。1984年我国农业劳动力约有3.3亿人，自从实行责任制以来，已有约1.8亿劳动力剩余，生产门路的寻找并不容易。以每年转移2000万人计，就要投入200亿元（用于提供固定资产）。今后十年要转移2亿劳动力，就要2000亿元。一个更使人困惑的问题是，带头从农业人口中转出来的劳动力，大多数正是缺少文化的农民中的“有文化者”。实际上是主要劳动力，而不是“剩余劳动力”。不难理解，如果我们迎来的是一场没有充分准备好的劳动力大转移的改革，那么可能导致一个最可怕的结果：最需要人材的现代农业，将剩下最没有文

化的一批人去发展！甚至简直就是准备靠文盲去发展现代产业！

很清楚，正如有些人所警告的那样，如果任由农民一窝蜂地大量弃农从商，任由轻农思想发展，任由农业所得与工商服务所得形成剪刀差，任由农村人口占用耕地、滥建房屋，任由农业生产商品化，将会给社会带来难以承受的严重混乱。事实上，我国1984年粮食达到4.07亿吨的历史最高水平之后，1985—1988年产量接连下跌。这就跟大量青壮劳动力突然转去搞社队企业不无关系。

2.6 人为的隐患甚于自然的隐患

我们还要指出一个问题：未来中国东西地带的差距拉大，以农村为最甚。占全国耕地面积20%的长江中下游地区，生产了全国35%的粮食，而占全国耕地面积17.6%的西北地区生产的粮食还不到全国总数的5%。

现在珠江三角洲、胶东与江苏的某些地方的大队支部书记已经坐“超豪华”小轿车了。有些县，自己就掌握几千万元的资金。但是，中国农村发展的不平衡，并没有被恰当地给大家讲清楚。现在宣传的“苏南模式”、“温州模式”、“珠江三角洲模式”，所指的都是农业劳动力转向加工业的模式，而不是农业自身发展的模式。相反，如果在经济不发达地区推行这些模式，是必然要以农业的萎缩、停滞为代价的。其中，尤其是“珠江三角洲模式”有非常特殊的天、地、人条件，内地是极少能模仿的。此外，近几年各地报道的，什么

郑州郊区的郭元英买飞机，什么北京郊区的程秀芝买钢琴，什么雁北观上村的农民穿西装，还有买汽车、买彩电，或者“农家院真象个小宾馆”、“家用电器户户有，新式家具满房间”的报道，都只是个别的、极少数人的例子。我们不可以忘记，中国农业，是八亿农民的问题，而不是几千几万农民的问题，是近3万6千个乡的问题，而不是沿海两个三角洲或几个大城市郊区几十几百个乡村的问题。

据1985年初世界粮食计划署的一个统计，我国农村人均为年收入在120元以下，每年谷物消耗量不超过200公斤的，约有1亿人。即有1/10的人处于不得温饱的贫困线以下。象甘肃的定西地区、宁夏的西海固地区，都是穷得难以想象的地方。有人调查贵州西北部高寒山区的赫章县，其中有一二万人，每户的全部家当值不了10元人民币，令人“不忍一睹”。据估算，1985年全国农户所有资产约为7000亿元，平均每人也只有几百元。后面在谈西部问题时，我们还要再提到一些可怕的事实。这几年，一方面是余粮无法保管，另方面至少有10%以上的人无钱买粮。农业部土地管理局彭德福在1987年第3期《决策与信息》上报告：全国仍有11片地区。包括13个省、区中的225个县、6194个乡，属于贫困地区。所及地区面积达64.5万平方公里。1983年人均粮食不足800斤的县占全国总县数85.8%，全国1/4的县粮食不足；年人均收入在200元以下（平均每天0.54元以下）的县，占总县数90.3%，其中有56个县还在100元以下（平均每天0.27元以下）。这个报告未必全面。其实在该报道所提到的11片地区以外，即使在江苏、广东这样的地区，年平均收入几十元的，亦当以几十万人计。

其实贫困并不是最可怕的，更不可以拿来为无所作为作辩解。战后的日本人不也是处于极度的贫困之中吗？当时，按人口密度、资源、环境、政治压力等条件，日本并不比中国好。但是，他们走出来了。最大的差别之一，是日本人不如中国人那么落后。除可悲、可怕的贫困外，中国农村的另一个基本特征就是可惊、可叹的落后。

可以说，中国农村，思想落后、生产落后、技术落后、教育落后、交通落后、能源落后、组织落后、商品经济落后，亿万农民，多年来一直只是在各种政治口号下打转。他们竟然能够生活下来，而终于没有闹出大乱子，这本身才真正是一个奇迹！

胡菊人先生曾经说过“没有文明哪有文化”的道理。这在中国农民身上可以看得最清楚。近几年，报刊上不断有农民哄抢东西的报道。哄抢林木，哄抢矿藏，哄抢文物。外地游客的财物固然有人抢，国家物资有时也照抢不误。山西是中国古代文化圣地，著名的丁村遗址、龙山文化、仰韶文化全出于此。近年却被几百人明火执仗，盗掘古墓382座，其中九原山255座秦汉古墓遭受严重破坏。湖南长沙窑为世界陶瓷工艺釉彩的发祥地，1986年10月起被大规模盗挖，政府多次出面制止竟然无效，已形成几个乡农民公开哄抢国家文物的局面。“文物保护法”成了一纸空文。1987年6月1日的《北美日报》还报道，青海1700名村民，盗窃2000座古墓，破坏耕地2000余亩，盗走珍贵文物万余件。据公安部统计，近年仅通过破案追回的文物就近13000件，其中珍贵文物近8千件。

与此同时，在一些“发达”地区，一些“先富起来”的农民，忙于烧香拜佛，请神弄鬼，争相盖经堂、修祖坟，一

个比一个大。有些则是大吃大喝，把大量钱财花在各种与婚葬嫁娶有关的旧风陋俗之中。温州一些地区用大量水泥新修的祖坟已把山头弄得一片花白，不少人不惜把上万元钱财投入一个山坡之中。《人民日报》1988年6月9日的一个报道更使人感到怪异：云南一处著名风景区的山坡上，新排出60多座活人的“备用墓”，修得十分阔气。其中有党员12人，干部8人。作为一种对照，珠江三角洲地区的许多农民却涌入附近县城的豪华酒家，终日不停地大吃大喝起来，从三四百元到上千元一席，根本不当回事。如果是公款，更不在话下。

“三鸟”已经变成“不能上桌的东西”。这些，相当大部分不过是通过政策的“剪刀差”，从别一部分人身上“剪”过去的钱，既没有用在正常的生产投资上，也没有用在基本设备上，更没有用在发展生产的技术培训上，而是用在显示自己的荒唐、滑稽的“豪华”、“富贵”，用在表现自己愚昧、落后的虚荣心上。广东一家超级万元户，不过4口人，却买了6台高级彩电，三层楼的厅房内各一部，真是愚不可及。各级领导却还不断上门道喜！

世界农民，每三个就有一个在中国。可惜，这却是一支文盲充斥的大军。“严重的问题在于教育农民”，这句话，今天并没有过时。

贫穷和生产落后，是中国农村改革最大的限制因子。它限制了改革的速度，限制了购销政策改革、价格体制改革和运用先进技术组织大规模生产的进程。

1984年的农业特大丰收，谁也想不到反而会一下子充分暴露了统购统销政策的弱点，也清楚地显现出中国农业基础设施严重不足、组织管理落后、市场机制硬化的弱点。这使

中央在1985年不得不改革执行了30多年的统购统销政策。但随后又发现，以合同订购代替派购，农产品的价格还是不能放开，一些供求方面的剧烈波动，使得某些统派统购政策又被迫在变相恢复之中，价格体制改革不得不先行压下来。根本原因就是生产落后，供不应求。据一个典型调查表明，目前中国农户平均每户占地只有8.85亩，却被分割成9块以上。中国农民人均耕地1.8亩，美国为350亩，相差194倍。以农业劳动力计，中国为人均5亩，美国为1207亩，相差超过241倍。如果考虑到我们的主要商品粮基地人均耕地只有一二亩甚至两三分的情况，问题就更要严重得多。中国的农业，长期处于这种小打小补的生产状况中，小生产的农民，只要死一头牛，生产便会全部被打乱。因此，社会劳动生产力的发展、劳动的社会化、资本的社会积累、科学技术的应用，必然要受排斥；生产者和仅有的一点生产资料也必然要分化。无论人们怎样努力，农业难以有大发展。加之农产品价格的提高又受到生产资料价格和农村工业品价格的更快上升的打击。近年农村工业品价格上升的幅度已超过以往30年的总和。这使农民与城市居民一样感到难以承受。其结果是引起一般人，尤其是力量单薄的农民对改革的怀疑心理。这种心理又使处于改革一线的农民陷入一个新的困境：他们很想弃农就工商以求致富，但又深知自己无能力承受模糊而多变的政策的压力，不敢贸然冒险放弃耕地去另求发展。此外，如果要农民一下子离开土地和农村，又会使城市不是无法承受，就是变成过去的“加尔各答”。因此，要被迫执行“离乡不离井”的政策。于是，农民便向两头都做不好的“兼业化”方向发展。事实上，农村改革从1979年开始至

今，农户专业化水平发展缓慢，涉及面并不广。据一个估计，到1987年中，只有约1%的耕地被转让，却同时有2—5%的耕地被闲置。农民不愿放弃土地，又不想埋头去种地。这自然会给农业改革下一步向引进先进技术、组织大规模生产，以便把农业劳动力转移出来的计划造成严重阻碍。

中国的历史，一治一乱，治少乱多。而从陈胜、吴广以来，整个历史的核心之一，都是在争夺土地的所有权。但有谁想到，争了2千多年，却争出今日的这个样子来。

更甚的是，许多事情是串在一条因果链上的，并不如所想的那么简单。例如，1979—1984年，从农村约转移出5500万人进入乡镇企业。这些乡镇，大多犯了“骑路镇”、“一条街主义”和“一业一店”的大忌。什么系统规划、发展布局、“市政”建设、科教文卫配套等暂且不说，仅仅耕地就付出了8000万亩，这比让他们进入大城市所需的土地的代价高出10倍！^①在后面我们还会详细地谈到耕地问题，这对我们也已经成为严重的威胁。

农产品价格开放体制受阻，农民对改革的心理负担不能消除的一个重要原因，还在于农村商品流通体制混乱，缺乏所有制、商业经营与市场机制方面的法规和灵活有力的组织。在这种情况下，一方面小规模的农业生产者无力参与市场竞争和承受市场价格风险，于是他们会被迫退回自给自足的老路上去，以躲避市场风险的冲击。另方面，组织法规方面的大量漏洞却迅速被各种行政方面的集权组织和地方宗族势力填补了。他们在软弱无力的个体农民面前形成了强大的纵横交错的权力网，严重束缚了农民的活力，并以种种土政

^①参看《南方日报》1987年1月12日。

策、土规矩给农民加上很大的压力。有些地区对专业户的摊派、杂税，甚至比农业税高出几倍，大有迫使专业户收缩之势。此外，市场机制的不健全还导致市场信息的价值转移到投机者手中，使他们得以轮番提高产品的交换价值，大大增加农民和一般消费者的负担，并成为农业深层改革的一大阻力。周其仁等甚至称这种情况为中国农业改革面临的一场“组织危机”。^①这种人为造成的隐患，很可能会更甚于自然造成的隐患。1987年，包括京、津、沪在内的许多大城市重新实行食糖、猪油的配给制，正是生产跟不上，市场信息混乱的结果。

可以说，中国当前改革困难的总根子在农业。最大的改革疑难是真正的剩余劳动力无法作合理的转移，改革的最大障碍是农副产品周期性涨价循环。目前，特别是后者：1980年、1985年，国家两次大幅度提高农副产品收购价，并追加补贴，都仍迫使工业一再加强保护性反应——再加发奖金、再增补助，并一一计入成本。终于促使全国零售物价指数在1980年、1985年分别上升6%、8.8%，大中城市还达两位之数。在这种情况下，如果农民有足够的余地，可以灵活掌握市场反馈信息，可以加强技术力量，可以扩大生产，便可以使整个改革从价格轮番上涨的“百慕大”中解脱出来。主动权在农民手里，可惜他们没有那种余地——人均不过一亩几分的耕地仍继续在缩小、在退化，地力迅速衰竭，转移的劳动力不仅把主力转走，而且把耕地“带走”，从而也把资金转走。至1985年，转入非农业生产中去的农业积累资金占资金总数比例，竟高达70%。特别是，承包工头会变成贫瘠土地

^①见《经济研究》1987年第1期。

的新的掠夺者。他们以超强的手段，不顾一切地追求短期目标，甚至不惜破坏地力，毁损根基，以回答经营权与所有权分离的限制。而在大片落后地区，农业更是以环境、生态、资源的严重破坏作为代价来换取自然经济性的微弱“发展”。在1979年便最早“解放思想”，实行联产承包制的贵州省，在1980—1982年的短短三年间，毁林113.41万亩，其破坏性只有“大跃进”、“以粮为纲”可以相比。巨大的负产值难以计算。农业发展的条件、劳动力的素质继续被弱化，地少、人多、生产落后、组织落后，使农民实际上丧失了改革的主动权。如果任由市场机制自然运转，正如有人所说，势必迫使紧缺的农产品价格迅速爬上“世界屋脊”。而一大批靠国家不停“输血”过活的国营企业、庞大的行政官僚机构将面临崩溃的危险。

不难明白，中国农村的改革问题是跟整个文化、教育、组织、法规、习俗、观念、科学技术水平、环境以及各种基本条件联系在一起的，绝不是一夜之间的一两个步骤可以达到目的。根本的困难在于小生产的潜力已经枯竭，而又未能顺利转向大生产。中国人需要等待更长的时间，回头去补农业基础的一课。例如，必须采取切实可行的措施把土地集中在种田能手之中，切实推行科学种田，而把剩余劳动力先行转移去搞农业基础设施，包括农业生态环境的整治、水利工程、交通和发展农业技术等等，为下一步大发展积蓄力量。

必须认识到，中国的农业起点过低，且隐患深重，前途漫漫，道路多艰。我们绝不可以被改革中一时的、初步的成绩冲昏头脑，丧失清醒的理性。应该懂得，能拯救我们的唯有“奋斗歌”，绝非“光明颂”！

第三章

第三产业难产

农不出则乏其食，
工不出则乏其事，
商不出则三宝绝，
虞不出则财匮乏。

——司马迁

3.1 观念冲突的痛苦

在“进口”的经济学理论中，近年对中国影响最大的要数“第三产业”的概念。这个概念，一引进来便产生争论。

“第三产业”(Terfairyindustry)最先为新西兰奥塔哥大学的英国教授阿·格·费雪在1935年的著作《安全与进步的冲突》中作为与农业、工业区别开来而提出的概念。“industry”原指工业、制造业等从事物质产品生产的部门，常称为产业。本应与“事业”概念不同。但有人认为文教、卫生、科研等事业单位同样创造服务产品，应属“第三产业”。有些人甚至从“广义服务”概念出发，把政府机关、军队、警察等政治性机构亦划入“第三产业”范围，因此产生争论。当

然，还有关于第四、第五、第六“产业”划分的意见。不过，目前已为国际上接受的关于一、二、三类产业是根据对劳动对象加工顺序来进行划分的。第一产业是指就自然界存在的劳动对象进行生产的产业，如农业、畜牧业、采矿业等。第二产业是指对初级产品进行加工的产业，如制造业，建筑业等。第三产业是指非物质生产，只提供“劳务”的服务部门，主要是为社会的产品流通，为分配和居民消费，为科学、文化及治安等提供的劳务。

不过，“第三产业”概念对现代中国产生的影响不在于这些争论，而在于这种产业跟大众的生活和整个社会运转效率关系最密切。当代中国人对此最有感受，而同时，又跟中国人几十年来的“革命观念”冲突最大。

这个冲突首先源于对两个重要概念的理解，第一个就是：“非物质生产”。一、二、三产业是西方理论体系的产物。东方体系的理论却来源于马克思关于物质生产劳动和再生产理论，因此把经济部门分成“物质生产”与“非物质生产”两大部分。这一划分很要命，其后果是马克思当时不曾估计到的。因为马克思主义的信奉者们极大地强化了“物质第一性”的思想，自然也把这种哲学概念混到经济概念中来。“非者”，非也。“非物质生产”因而就一直被当作从属的、次要的、无关宏旨的、甚至是可有可无的东西，这在下面会看得更清楚。

第二个引起冲突，是来自对“服务”的认识。这是最典型的非物质生产。最早把“服务”作为一个特定的概念引入经济理论中的人是英国古典政治经济学创始者威廉·配弟。后来在萨伊和巴师夏那里，服务成了论证资本主义制度和谐的主要概念，商品的价值被认为是由工人的劳动、资本家的资

本与地主的土地三种服务共同创造的。工资、利润和地租是其相应的报酬。到了庸俗经济学者手里，甚至把官吏、嫔妃和妓女的活动都说成是服务，致使“服务”一词在经济学中声名狼藉。

在中国某些“无产阶级革命者”眼里，长期以来，虽然每天在不停地叫“为人民服务”，但不能说“为顾客服务”。“服务”就是“义务”，只能有“革命性”，不能有商品性。

其实，“服务”一般只是指社会成员之间相互提供方便的一类活动。通常可分为有偿地、直接或间接地提供方便的经济性劳动服务，以及无偿地、单向或相互提供便利的社会性服务两种。其中，第一种服务正是马克思在《剩余价值理论》中批判和研究的对象。马克思甚至提到“对服务的购买”、“服务的价值”等概念。按照经典的观点，“服务”必须是“劳动所提供的特殊使用价值”，必须是由经营性活动提供的、有偿的，必须是可以作为商品来生产和交换的，并且是为某种活动提供的。按此，能归入第三产业的就是商业、公共事业（供水、供电、供气、供热）、交通、邮电通讯、城市建设、卫生、医疗、住房、饮食、修理、文教、科技服务、信息服务、咨询等有关行业。

但是，服务的商品性、使用价值和交换价值问题，一直受到中国正统的马克思主义理论家们的怀疑。“服务”并未被当作一个特定的经济学范畴来看，而是当作一个资产阶级的世俗观念对待。他们虽然很难否认理发服务的存在，但却反对把理发看成是使人的头发在长度和型式上适合顾客生理和心理特点需要的一种服务。你只要去剪个平头便可以了，什么发型？！那是资产阶级腐朽没落的享受思想。至于广告，

时装表演等，更不用提了。说“服务”劳动也创造社会财富，同样会被认为是错误的理论，文化艺术更成了纯意识形态领域的一具僵尸，其政治功能被无限制地强化。谁若想提出个人兴趣、情绪、要求和需要方面的东西，简直是“反动”了。中国人生活在一个“无欲望”的世界里。有人指出，《资本论》第三卷第206页（人民出版社1975年版）有句马克思从社会的角度去考察商品时所说的话：“……欲望之量如何，便是一个不能不问的问题。在此，我们必须考察社会欲望的程度，即其分量”。这里德文原文“Bedürfnis”（欲望），被译成“需要”（德文“需要”为Nachfrage）。①按照美国经济学家萨谬尔森的“快乐”方程式：② 快乐 = $\frac{\text{物质消费}}{\text{欲望}}$ ，由于中国人的欲望等于0，所以有“无穷大”的“快乐”。这倒很符合中国人“无欲则刚”、“乐天安命”、“知足常乐”的传统。只可惜缺少一点现代气息。所以直到1983年，中国服务业只占总产值的17%，仅相当于典型低收入大国的一半，而制造业占21%，为一般低收入大国的2倍。

长期以来，中国维持着一套否定流通过程，以革命口号代替一切的自然经济体制。商品经济落后，第三产业是不能不落后的。

我国的产业结构是东方体系的代表。与西方大体按照产业出现的历史次序分成第一、二、三产业或加上第四、五、六产业的体系不同，东方体系就是马克思关于物质生产与非物质生产两大部类的体系。西方体系还有诸如传统产业与新兴

① 《财经问题研究》1985年，第2期，37—38页。

② 我们不会同意这个方程式，因为它的分子缺少精神、生理、环境等因素。不过，它的分母的表达倒很有意思。

产业的分法，主要是按产品（产出）新、旧制造业来划分的。同样，东方体系也有诸如农、轻、重；“三大部类”（物质、非物质、信息）之类的划分。直到目前，国内流行的有关教材，主要仍然使用两大部类或农、轻、重的分类方法，还有农、工、商、建、交、服务六大类分法。也有细分成十大部门的：物质生产领域包括农、工、建、交、商；非物质生产领域包括金融、服务、科技、文教、机关团体。其中，科技部门是1979年全国科学大会后才分出来的。

1982年为适应人口普查要求，并考虑到跟西方体系的可比性，我国新设计了《国民经济行业分类标准》。但“第三产业”仍然被看作为一个“资产阶级的用语”而拒绝纳入社会主义的经济体系中。新的分类“标准”，划出15个大类、62个中类和222个小类，却只字不提“第三产业”。直到1985年，国

中国三次产业的划分

一、农业——农、林、牧、渔	
二	{ 工业——采掘、制造、水、电、蒸气、热水、煤气、建筑业
流通部门——交运、邮电、商业饮食、物资供销、仓储	
三 （其他）	为生产与生活服务的部门——金融、保险、地质普查、房地产、公用事业、居民服务、旅游、咨询信息与技术服务
服务部门	为提高科学文化水平和居民素质服务的部门——教育、文化、广播电视台、科研、卫生、体育、社会福利
	为社会公共需要服务的部门——国家机关、政党机关、社会团体、军队、警察

家统计局才明确了我国三次产业划分的必要性，而且表明了接受克拉特与一些日本学者的理论，以“服务”概念为中心划分三次产业。其中第三产业称为第一、第二产业以外的“其他”各业。这个“其他”也充分反映了第三产业划分的困难。我们作这个回忆，是想说明，接受第三产业的概念，对中国的许多人来说，是不无痛苦的。新公布的划分如上。目前中国总算开始强调发展第三产业了，但对许多人来说，这无疑是非常痛苦的。

3.2 严重落后的基础

中国第三产业的落后，可以从如下的一个比较表（表3.1）中看到。

各国就业人口比重变化比较表（%） 表3.1

	第一次产业	第二次产业	第三次产业	第三产业中的商业
美国	5.2—1.8 (1967—1978)	31—29 (1967—1978)	68—70 (1975—1982)	8.4—20 (1970—1984)
苏联	23—21 (1975—1979)	38—39 (1975—1979)	39—40 (1975—1979)	
西德	5.5 (1979)	45 (1979)	50.5 (1979)	
日本	13.9 (1975)	34 (1975)	56 (1985)	25.7 (1976)
中国	81.6—72.5—72 (1965—1979 —1981)	8.3—15.8—16.2 (“六五”期间— 1979—1981)	10.29 (1982)	0.9—13.9 (1978—1983)

*数据来源：《中国统计年鉴》，《外国科技动态》1982年第7期，第58页；《广西商业经济》1985年6期，第22页；江苏《国外社会科学情况》1984年12期第22页。

从上表可以看到，从1965年到1981年，中国第一产业劳动者占就业人数的比例，16年间只下降9.6%，平均每年只降0.6%，按此还要117年才能降到美国1978年的水平。

更清楚的比较可见下表：

几个大城市第一、二、三产业所占比重的比较（%） 表3.2

	年份	第一产业	第二产业	第三产业	其中商业、饮食、服务业
纽约	1982	0.1	16.2	83.7	46.2
巴黎	1981	0.1	25.4	74.5	54.1
伦敦	1982	0.1	22.7	77.2	26.9
东京	1981	0.1	28.7	71.2	52.8
北京	1982	28.49	41.26	30.25	9.3
天津	1982	31.22	45.42	23.36	8.7
上海	1982	25.68	51.04	23.28	9.1
沈阳	1982	45.99	36.39	17.62	6.3

（转自内蒙古《经济、社会》1985年5期，第56页）

按世界银行《1983年世界发展报告》资料，1980年世界第三产业人口占总就业人口的比重为：低收入国家15%，中等收入国家34%，发达国家56%。世界银行《1984年世界发展报告》把中国第三产业就业人口所占比重（12%）与肯尼亚、扎伊尔并列在126个国家的第107位（1981年为倒数第八位），比老挝、孟加拉、苏丹还要低；第三产业占国民生产总值的比重更从1952年的28%、1957年的29%、1978年的21%，降为1983年的18%，1981年世界银行公报各国第三产业占国民生产总值比例时，中国（20%）占128个国家的倒数第一位，同年，印度为37%，巴基斯坦为40%，泰国为48%，菲

律宾为40%，新加坡为56%，发达国家平均为60%，美国为66%。据国家统计局的公报，1986年我国社会总产值为18774亿。其中，工业11,157亿，占59.5%；农业3947亿，占21%；其他3670亿，占19.5%，第一、二、三产业产值在社会总产值中所占比例之比大致为1：3：1。其中第三产业所占比例，仍远在低收入国家29%的划分线之下，一般发达国家的相应数在70年代已达60%左右。从农村的情况看，水平更低。1985年中国乡镇企业总产值2480亿元，占全国社会总产值的15.3%，占农村社会总产值40%。乡镇企业职工有6700万（与全民所有制企业职工总数相近），占农村劳动力18.1%；但其中第二产业职工3900万人，占农村劳动力14%（1980年为7%），第三产业职工只有2800万人，占农村劳动力7.7%（1980年仅为3.8%）。①

第三产业落后的结果，使中国人在衣、食、住、行各方面几乎是样样难。衣物品种少，食物粗糙且供应困难。交通拥挤堵塞，到处叫行路难。住房缺乏，更使人们多年叫苦不绝。据1984年统计年鉴资料，社会零售商业、饮食业、服务业机构，1952年有550万个（每千人9.6个）；1978年只剩125.5万个，比1952年减少77.2%，从业人数减少36.2%（每千人只有1.3个）；1982年有383.2万个（每千人3.8个）；1983年有660.4万个（每千人6.4个），至今未能赶上1952年的人均水平。又据1982年的统计，全国房管部门直管的房屋每年需要修缮费11亿元，而实收租金只有4.5亿元，结果全国约有50%的房屋失修，危房多达3000万平方米。另据统计，建国35年来全国城镇建成住宅只有11亿多平方米，城市人均住房只有

① 《光明日报》1987年1月31日。

1983年中国每拥有一个文化生活单位的平均人数 表3.3

项 目	人 数(人)	项 目	人 数(人)
电影放映单位	6320	电 台 (覆盖率64.5%)	840万
电影放映席位	42	县市有线广播站 (覆盖率42%)	39.1万
剧 场	60.7万	出 版 社	394.2万
公共图书馆	50.3万	高 等 学 校	127.3万
群众艺术馆	379.6万	普 通 高 中	5.4万
文 化 馆	54.8万	自然 科 研 机 构	11万(1980年13.9万)
文 化 站	2.5万	社 会 科 研 机 构	367.4万
(教育研究机构只有一个)			
博 物 馆	219.5万	体 育 场	23万
文物 保 留 单 位	145万	体 育 馆	600万
电 视 台	1971万	游 泳 池	476.2万
人口 覆 盖 率 59.9%			
电 话	202万	疗 养 院	169.1万
邮 电 局 所	2 万	妇 幼 保 健 所、 站	38.7万
信 箱 信 局	6250	专 科 防 治 所、 站	77.3万
邮 递 员	9091	卫 生 防 疫 所、 站	31.3万
城 市 公 共 汽 车	3030	法 律 顾 问 处	41.5万
城 市 每 公 里 道 路	2941	公 证 处	44.4万
农 村 每 公 里 道 路	1266	律 师 工 作 人 员	6.6万
县 级 以 上 医 院	9.8万	公 证 人 员	14.9万

* 1983年与1980年相比，妇幼死亡率有所增加，如北京产妇死亡率从1.3‰上升为2.0‰，天津婴儿死亡率从16.8‰上升为12.3‰，上海新生儿死亡率从6.8‰上升为9.1‰。

1983年中國某些人均費用和活動統計

表3.4

項 目	數 量	項 目	數 量
城市公用事業基建投資①	3.8元	觀看藝術表演	0.94次
市鎮維護費	4.56元	借閱圖書	0.18冊
勞動保險費②	14.6元	參觀博物館	0.05次
社會福利費	8.5元	生活用電	31.5度
教 育 費	12.47元	乘 火 車	1次
科研事業費	6.33元	乘 市外汽車	3.2次
文化廣播事業費 (1982年)	1.27元	乘 輪 船	0.26次
體育事業費	0.40元	乘 飛 机	0.0038次
看 电 影	27次		

①全國城市每天因交通事故死亡22.8人，受傷184.7人，因火災損失55.7萬元，城市自來水普及率83.2%，煤气普及率19.4%。因公路交通事故造成的傷亡人數此後更急劇增加，到1987年10月，全國每天死亡高達156人（其中城市39人），受傷508人（城市186人）。參看“交通問題”一章。

②包括退職退休、喪葬撫恤醫療費，其中医疗卫生費4.88元。

4.8平方米。到2000年預計城鎮人均住房6—8平方米，需要投資4—5千億元（按1983年價格計算），平均每年要二三百億元。北京的醫療條件在國內是最好的，但每年仍缺急需床位6萬個。據估計全國急重症患者因住不進醫院而死在急診室的占醫院死亡人數的50%左右；全國產科床位10萬張，一年最多可容納540萬人，而每年新生嬰兒達1700多萬，還有約500萬人要做計劃生育手術；全國惡性肿瘤每年發病100多萬例，死亡70余萬人，而全國僅有肿瘤病床1.1萬張。到1987年，全國有醫師72萬人，城市平均每千人只有醫師0.7名。

1983年中国每万人口从事文、教、科、卫

工作人 员 数(人)

表3.6

项 目	数 量(人)	项 目	数 量(人)
电影	5.25	大 学 教 师	2.96
艺术	2.46	自 然 科 学①	5.4
出版	2.40	社 会 科 学②	0.058
文物	0.20	医 师、医 士	13.25
图书馆	0.24	环 保 技 术、业 务	0.15
群众文化	1.04	在 校 普 通 大 学 生	13
广播 电 视	2.49		

①其中高级人员0.2。

②指各地社会科学院研究人员。中国社会科学工作者，指高校外绝大部分集中于此。所以，中国社会科学的研究比自然科学更落后。

病床2.14张；农村平均每千人只有医师0.5人，国家每年在卫生事业上投资仅占财政支出的3.25%（先进国家多在10%以上）。中国城市人口每百人拥有电话机半部，远低于世界平均百人14部的水平；1981年底，全国城市自动电话只有148万门，比香港还少；到1986年底，全国市内电话用户也只有250万户，跟香港差不多。邮政业务1983年比1949年增长38倍，而机构只增加不到一倍，平均每个机构服务人数达二万多人（世界平均为三四千人）。中国文化艺术的基础设施之落后也是有目共睹的。据报道①，在建国后的30年间，全国文化经费只占财政总支出的0.4%，对文化设施的投资只占国家基建投资的0.2%。80年代以来，除了少数开放地区以外，

①《光明日报》1986年11月16日。

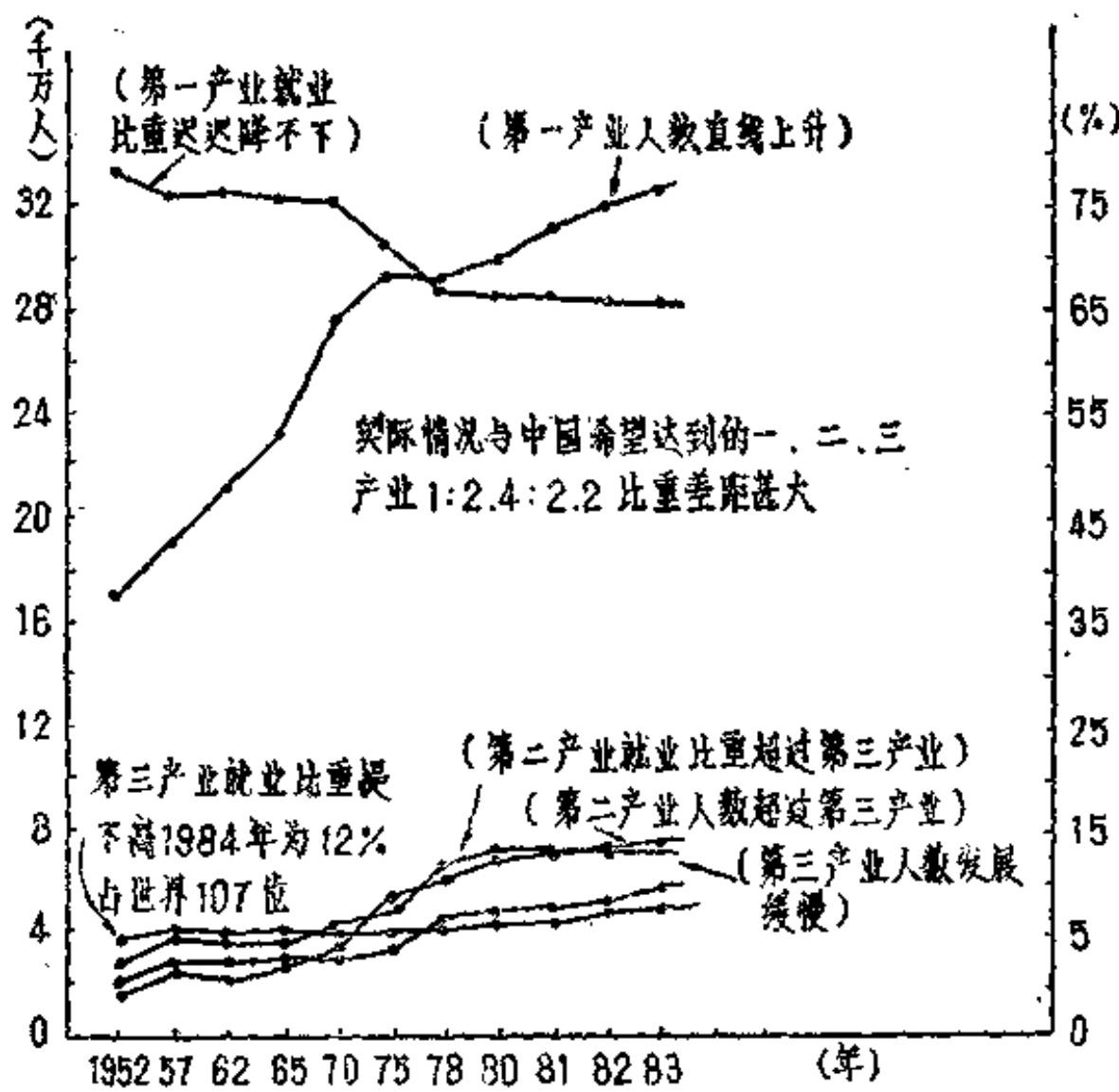


图3.1 中国第一、二、三产业（含个体户）变化比较

（数据来源：国家统计局社会统计司编《中国社会统计资料》，中国统计出版社，1985年版）

这两项经费并无多大增加。直至目前，全国80%以上的剧场是解放前或50年代修建的砖木简易剧场，且多数长年失修，已经破旧不堪；中国的出版行业更是设备陈旧，污染严重，至今绝大部分还是手工排字、手工或单机装订，书籍的出版周期以年计，两三年才能出书的并非罕见。

1985年，国家统计局社会统计司第一次正式公布《中国社会统计资料》（统计出版社出版），据其中所公布的数据，我

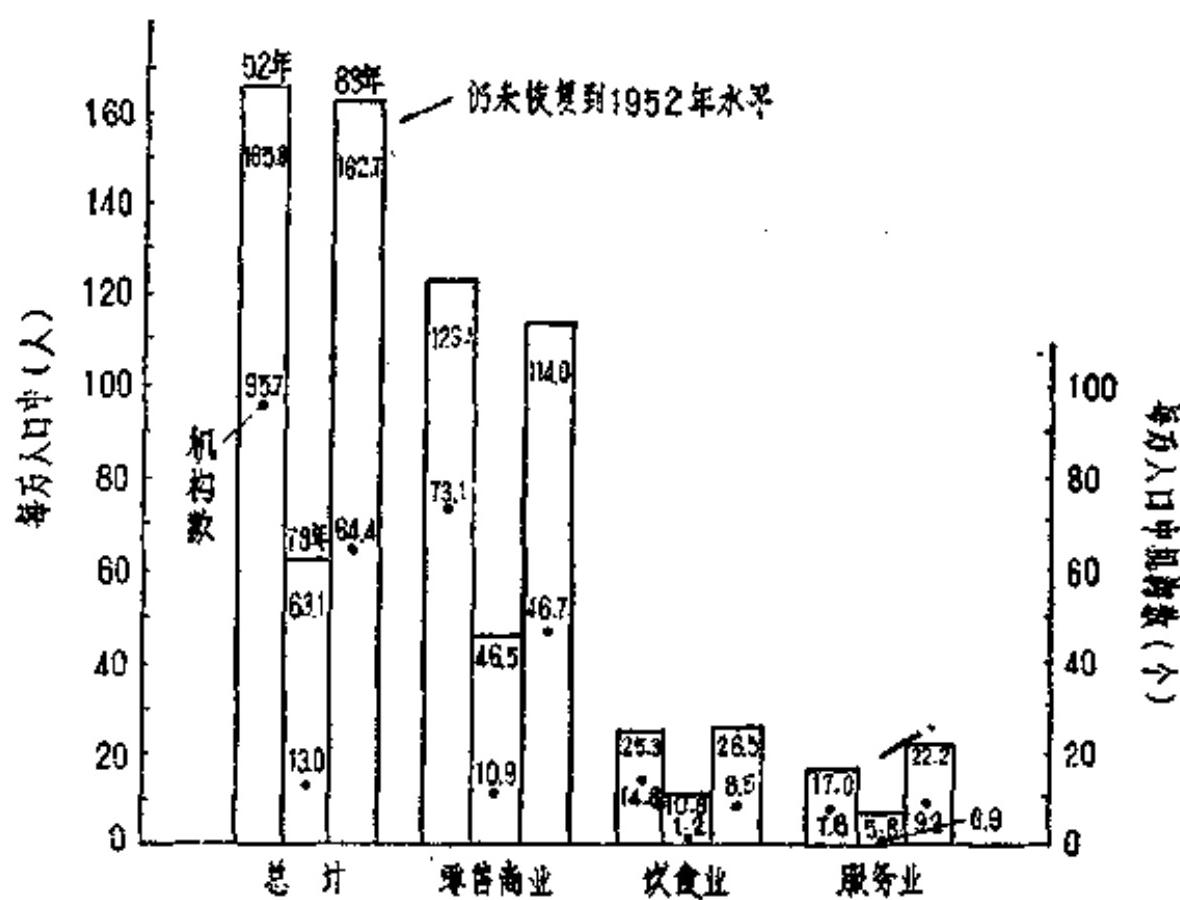


图3.2 中国1952、1978、1983年每万人口零售商业、
饮食业、服务业人员数与机构数比较
(数据来源：同图3.1)

们可以计算和绘制一些图表，从中可以比较全面地看到中国第三产业落后的基本情况。(见表3.3、表3.4、表3.5、图3.1及图3.2)

3.3 烟业勃起的“奇迹”

中国第三产业的落后及其导致的严重后果是无可否认的，无人反对要大力加以发展。问题在于好搞一窝蜂，往往反而把问题搞坏。现在各地区各部门大叫发展“第三产业”，

一股“工农兵学文，群起办商业”的热浪席卷全国，大有“全民皆商”之势。过去强调搞“五小”重工业（小钢铁、小煤炭、小化肥、小水泥、小机械），现在大搞“六小”轻工业（小烟厂、小酒厂、小棉纱厂、小糖厂、小针织厂、小印刷厂），乡镇企业与环境污染同时大发展。最奇怪的是，中国近几年发展最快、不论产量与发展速度均居世界首位的东西竟是“现代鼠疫”——烟。中国卷烟产量1979年为1,302万箱（每箱5万支），1986年增为2593万箱，^①平均每人每年吸烟1223支（大量的进口烟还未算在内）！烟业现在成了国家一项重要财政收入来源，在烟叶产地的省份甚至成为主要财政支柱。有人还在报纸上发文“论证”吸烟的“好处”。却从来没有人计算因吸烟增加的疾病会使国家增加多少医疗费，以及究竟损害了多少人的身体。大家一窝蜂发展烟业，小厂抢大厂的原料和生意，大厂再三投入海外奸商的怀抱，大笔购烟款被骗的事故一再重演。青年烟民迅速增加，女烟民亦“不让须眉”，少年候补烟民也已露锋芒，各地电视台却不断地播放“万宝路世界”的广告，这真成了世界产业发展的一大奇迹！至于一些油水不多，即间接利益虽大但直接利益很小的重要的第三产业部门，例如邮电行业（利率只有5%），却很少人过问，那些价格低、利润小的服务行业更没有得到投资的保证；目前的财政分级包干体制更助长只重视第二产业，忽视第三产业的后果。此外，各机关、厂矿建有大量非商品性、非专业性、非社会化的第三产业项目，包括许多大礼堂，只供内部使用，自然也损害了第三产业的发展。

中国的计划人员目前正要求一、二、三产业按1:2.4:

① 《光明日报》1987年6月27日。

2.2的比例发展。^①但可以想象，这将会困难重重。

不少人只知第三产业就业人员比例少，产量低，以为只要提高这两项比例便万事大吉。却不知根本原因在于：中国长期奉行一种发展基本需求以补短缺的策略，第一、二产业不发达，流通堵塞，科学技术水平低，市场分散，人口城市化水平低，消费水平低，可供商品数量少，购买力弱，平均分配的政策导致消费的雷同结构，使消费具有难以适应的潮水形式，受传统观念影响大，受人才、设备、管理水平限制，与第三产业相适应的另一套基础设施太薄弱，资金短缺，整个产业结构的不协调，对商品生产无经验，往往是“工业报喜，商业报忧，产品积压，财政虚收”。正是这种种原因，使得中国的第三产业“难产”。

美国经济学家查·瑞纳曾根据1964年的技术装备水平整理的100个国家按每人平均国民生产总值的水平，计算就业人口在三个产业部门的分配情况：

表3.6

人均国民生产总值(美元)	50	100	200	300	400	500	800	1900	2000
总就业人口(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
第一产业(%)	75.3	68.1	58.7	49.7	43.6	34.8	23.6	23.9	8.3
第二产业(%)	4.1	9.0	14.8	20.5	23.4	27.6	31.7	33.4	40.1
第三产业(%)	20.6	22.5	26.5	29.6	33	37.6	39.7	42.7	51.6

(转引自《人口学》第165页)

按此，中国目前第三产业就业人口所占比重应在26.5%—29.6%之间（近几年实际仅在10—12%之间），到2000年时

①《光明日报》1987年6月21日。

应达39.7%，而第一产业应为23.6。这究竟有多大困难，不易想象。据劳动人事部1986年的估计，到2000年，中国第三产业人数约占14—25%，而第一产业人数要从1981年的70%降为59%。

我们再看购买力问题。日本从1956年到1979年，商业人员（不含饮食、服务业）只增加1.7倍，但工人收入增加11倍，农民收入增加12倍。社会购买力大增是导致商业人员增加的主要原因。若按日本的标准计算，中国应有商业人员1.1亿，需比现有人数增加10倍。但这样一来，由于中国有支付能力的需求很低，商业人员必会过剩，在农村更为如此。相反，商业机构中的管理人员现在就应大力精简了。黑龙江有个市，前几年商业基层单位年盈利57万元，扣除局、公司、总店等各级管理费后，只剩3万元。^①中国商业人员总数1980年比1957年只增加0.65倍，但相应的管理机构人员却增加6.1倍。^②

中国人虽然时常为“待业青年”问题而苦恼，却一向不承认有失业问题。工业先进国家的失业是由需要的不足产生的，称为凯因斯型失业；发展中国家的失业是由资本不足产生的，称为李嘉图型失业。中国企图避免这两种失业的方法就是采取劳动集约型的生产方式。结果，大量劳动力就以“剩余”的方式，处于“就业中的失业”^③状态。有人认为，目前中国工业企业剩余劳动力有1500万人左右，农业剩余劳动力有约1.45亿人，正好是转向第三产业的大好条件。这是

① 黑龙江商学院《商业研究》1980年第1期，第7页。

② 《社会科学战刊》1983年第4期，第56—57页。

③ 在经济学上称这为“隐蔽失业”。

倒因为果的想法。剩余、超编，正是效率低下、生产落后的同义词。在这种情况下，人们要想转也转不出来，勉强转出来了，第三产业也因从业者素质低而发展不起来。事实上，中国目前农村劳动力的转移不仅把农业第一线的一批骨干转走了，使农业生产受到很大影响，而且已经出现农村工业中劳动力的增长速度快于固定资产增长速度，致使出现投入产出减少，百元产值利润率下降的棘手问题。以山西阳泉市为例，1986年每投入1元的产出只有1.8元，而7年前的产出为2.46元；1986年的百元产值利润率只有14.84元，而1983年为16.35元。^①

3.4 没有知识分子就没有第三产业

按西方体系原来的意义，第三产业主要是指人类社会劳动第三次分工的产物。发展第三产业的真正含义是如何向社会提供高质量的服务，特别是渗透到第一、第二产业方面去的服务和给社会各个方面为产品、资金、信息的流通以及科学技术、教育管理等提供高效能的服务。尤其是高技术服务，这是现代发展高技术的一个中心内容之一。高质量的服务首先是由于高技术的出现才导致的。按美国商业部不久前列出的十大高技术部门，综合起来只有武器系统、信息服务系统和化工材料三类。美国农业人口，只占总人口的2%，但为农业提供的机械、收割技术服务，以及资金借贷、供销、储藏、加工、运输，保险、市场信息、经营咨询等服务

^① 《光明日报》，1987年6月21日。

的人数，却占整个劳动力的10%左右^①。又如，有人报道，美国目前约有2700多家咨询机构，人员4万多名，每年咨询成交额约10亿美元^②，这恐怕是一个极不完全的统计。美国在1958年由空军支持的麦特公司是一个非盈利性高科技系统工程顾问公司，据台湾《联合月刊》1986年9月号报道，仅该公司就有5千名员工，其中有3千多名是专业技术人员，年营业额达4亿美元。1981年美国仅计算机服务业一项的营业额就超过221亿美元，日本超过8千亿日元，西欧近78亿美元。比较来说，中国的一般“服务”概念，主要还是指一些低级的劳务性项目。在中国通行的《国民经济管理学》（被指定为党政、经济管理干部培训教材，中国国民经济管理学研究会编，山东人民出版社，1984年版），第286页讲解“服务部门”时，说明“大体包括以下四个行业”：（1）洗染织补及其它消费品的修理服务；（2）对房地产的经营管理及零星维修；（3）对园林绿化、风景名胜区、环境卫生和污水处理设施的管理、维护；（4）理发、浴室、旅馆、旅游服务等。可见主要是指小修小补式的服务业。科学研究被列入与服务业并列的另一部门。结果科技系统与经济系统脱节，研究单位对企业的生产技术状况及市场需要，既不了解，也不关心，更谈不上适应，研究单位与企业间既无共同利益关系，更无共同命运联系；研究单位偶然提供的技术，往往既不完善，又缺少生产工艺试验和必要的工程设计，不能直接应用于生产；研究人员常常乐于只交出思想设想，试样之类的东西。据一个对目前国内研究单位提供的技术水平的抽样调

① 《江苏经济探索》1985年9期，第11页。

② 《丹东经济》1985年2期，第26页。

查表明（见表3.7）：

中国科技服务水平的一个抽样调查统计（%）

表3.7

	科研单位提供的技术水平			
	一般	不高	较高	有顾虑
大企业判断	77.4	19.6	3	75.9
中小企业判断	59	28.2	12.8	71.1

数据来源：叶丹等《技术成果向生产转移的现状及问题》，《光明日报》1986年10月3日。
(抽样数：5个行业100家企业)

国内企业对科技服务的质量充满顾虑。调查还表明，目前国内大企业所用技术63%是靠本身微薄的力量开发的，直接从科研单位与高校获得的技术只占6.4%，这甚至比从国外引进的技术项目（占7.5%）还少。从科研单位与高校转让出的技术已有75.2%流向中小企业，但中小企业所用技术还有57%是靠自身开发的，前者提供的技术仅占25.5%。如果考虑到全国有700多万科学技术大军，属于非独立机构的科技人员只有15万，以40万个县以上的工业企业计，平均每3个企业才有1人，以全国工交企业6800万职工计，平均每万名职工只有22人，中国整个科技系统对工业的服务水平之低，令人难以置信。更有甚者，这种情况不是搞一下体制改革就可以改过来的。要求目前中国的科学工作者去注意什么“市场竞争”、“与企业共担风险”之类的东西简直是不可思议的事情。这种情况是根深蒂固的。中国要走高技术服务这条路就必须要有大批经过规范化、专门化教育的人才，更要建立各种数据库和专家系统。这种系统，即使现在立即动手，至

少也要用15年时间才能搞起来。根据日本住友电气公司副经理中原恒雄在日本《技术与经济》1986年8月号上的文章介绍，要研究一种新技术，首先需要10年，以此技术为基础培养成一种事业也需要10年，再把这种事业培育成公司占有举足轻重地位的重要部门，又需要10年。中国的技术市场还在刚刚开市，而且报道混乱不堪，同一张《光明日报》1986年¹2月25日一篇文章报道，1980年只有0.3亿元的成交额，1984年为7亿元，1985年说有23亿元，1987年4月19日、5月27日的文章又报道说，1986年有20.6亿元，且还说是比1985年增加16%。另外同一报道指出，1985年全国地市以上科研机构通过技术转让、技术服务、开发新产品等取得社会经济收入只有9亿元，仅占总经费16%。中国人办事，除了搞政治运动，实际的动手，都是太慢、太不懂时机的意义。通常光叫喊，也要五六年，甚至十年、八年。更要命的是一旦动手，就常常急功近利，好大喜功，却又眼高手低，爱搞假动作，搞浮夸、虚报的那一套。现在国内各地出现了不少“信息公司”、“信息中心”、“信息贸易公司”，招牌新、大、醒目，里面有的甚至只是卖咸鱼饼干、毛巾线衫那一类东西。这是一个典型的例子。如若不信，有心者不妨作一次实地调查。

还有一个难题，奈斯比特曾认为，“从农民到工人，从工人到职员，这就是美国简史”。我们必须认识到，知识分子是第三产业的真正支柱。关于效益、利润、价值、时间、效率、市场机制、竞争等观念既是第三产业必需的基本观念，也是非常需要知识的观念。但是知识分子问题过去积欠太多了，所以叫了多年，现在所差还多。中国的知识分子待遇低、条

件差、压力大、心情还不舒畅，怨气还是有的。所以，说中国的第三产业难产，并不过分。

此外，高质量的服务是以信息化的程度为基础的。如果中国的信息元年还遥遥无期，电话还打不通，计算机还是十几万人一部，且还无人会用，教育又总是跟不上发展要求，再怎么大谈“发展第三产业”也只是一句空话，所发展的只能是农业时代就出现的街头小摆摊的买卖。这里一个关键问题是高技术设备的配套配备，目前一些发达国家每个工人占有的技术设备高达20万美元，我们却在以人均“2万元”（人民币）计算，要想产生“20万元技术”谈何容易！

中国的报刊是在1984年9月赵总理的有关讲话之后，才正式使用“第三产业”这一术语的。据联合国的统计，在世界128个有较完整统计数字的国家中，中国第三产业一直占倒数第一到倒数第十几位。“最大限度地满足人民的物质和文化生活需要”一直只是一句空洞的口号。可以估计，到2000年，中国的第三产业能够基本上解开经济因果链中不幸地出现的那个自我服务的死结就算很不错了。托夫勒曾认为，第三次浪潮到来时，自我服务是会得到大发展的。不过我们必须说明，先要有一个自我服务的解脱，然后才有自我服务的发展，中国第三产业发展的第一目标就应是这个解脱。

3.5 三大趋势

我国要发展第三产业必须长期注意研究世界第三产业的发展趋势和发展战略问题。在这里，笔者认为有必要作一点

强调。

目前值得注意的第三产业的发展趋势可以归纳为如下三点：

1. 三大基本趋势不变

第三产业从30年代以来，一直存在三大基本趋势，估计随着信息技术的广泛发展会一直继续下去，到某个极限才会停止。这三大基本趋势是：第三产业就业人员比重继续增加，在国民生产总值中的比重继续增大，发展速度（一般为5—10%）保持超过国民经济的发展速度（一般发达国家只有2—5%）。

我们在前面引用过瑞纳的统计表，按该表所示的发展趋势，估计不会有很大变化。即中国到2000年第三产业就业人口比重应约达40%。再考虑本章附录的更详细的统计数据，可以算出各国服务业就业发展的指数回归方程为：

$$y = 1.15x^{0.464}$$

当x = 1,000 (元) 时, y = 28(%)。

这样，我们可以估计2000年我国第三产业就业比重在28—40%之间。

2. 新支柱加速发展

首先是第三产业原有四大支柱将会继续发展：

(1) 商业向减少环节、多条渠道、加快周转、多级档次、方便用户的方向发展，特别向高技术等级方向发展。

(2) 金融继续会成为经济发展灵敏度最高的调节阀。目前西方体系有两大新动向：几乎所有大企业都向社会发行股票，一个世界性股票市场正在形成，这会造成进一步依赖

信息技术的局面，把技术转化成资本存入银行投资。

(3) 文教系统向高水平的普及、终身教育、在职教育、快出人才、出高水平人才、从通才中培养专才的方向发展。科学技术教育的水平全面提高。

(4) 旅游业的主要选择原则向“方便”发展，而这又是以高技术水平为基础的。例如现代的交通工具、最灵敏的通讯工具。一些西方国家职工的旅游费占个人收入已近半。我国的旅游业如果得不到强大技术力量的支持，其发展必受严重影响。

第三产业现在正加快开发两条新支柱：信息业和咨询业。

信息技术已经越过它最早的两个发展阶段——沿阻力最小方向的发展与改造旧技术的运用，目前正进入第三个发展阶段：开发新用途和新的使用方向。特别是在各种检控系统方向的应用。这会对信息技术的开发形成一股强大的推动力。例如软件产业。美国1981年的软件产业为27亿美元，1984年高达100亿美元。估计今后的年均增长率会达30—40%，到1988年将达300亿美元。目前美国软件公司有3千家，日本有2千家，西德有4百家。

咨询业正在世界范围兴起之中。基辛格的公司一次咨询费就高达30万美元。美国在80年代初就有2,700家咨询公司。仅一个开始时由空军支持的麦特公司就有5千名职工，其中有3千多名专业技术人员，年营业额高达4亿美元。但比较来说，我国的咨询业还非常落后，预测、决策、规划、发展研究、战略研究等，还远没有什么“产业”可言。其中，除受认识、政策、社会环境、文化传统等因素影响以外，一个重要的原因是我们的咨询工作的技术工具、手段太

差。尤其是缺乏有效的综合协调技术。

3. 继续强调创新观念

普遍认为，现代发展的一个最大困难是缺乏创新观念。信息业、咨询业等在某种程度上说也是创新观念的成果。

对发展第三产业有影响的一些新观念可以举例如下：

(1) 开拓服务概念，发展新产业。原来的服务行业主要是指为个人生活服务（如零售商业、饮食、洗染、修理、美容）与公用事业（如交通运输、通讯等）两大领域，这也是早期所说的第三产业的主要内容。后来，开拓了企业性服务（金融、房产、保险）和保健、教育、管理等都归入“服务”行业，成了第四、第五产业。这种概念的开拓目前还在继续之中，新的产业正在形成。例如信息业、知识产业。不过发展的核心概念在于“服务”的拓展，而不同于具体的技术本身的发展。

(2) 知识会成为社会发展的重要战略资源，大学—研究机构—知识部门会成为新的社会中轴。历史上，财产关系、平等、合理化、商品生产等，都曾经形成为社会发展的中轴原理，下一个中轴原理会在知识中形成。其中的一个重要原因在于，知识在现代决策中开始占据主导地位。在这种情况下，知识阶层的变化动态，特别值得注意。

有一种理论认为，信息技术产生的一个后果是物质匮乏，但时间与智慧过剩。于是产生了与时间过剩、智慧过剩相应的文化和社会。从中派生出的就是一类新的产业——知识产业。这种产业正在兴起，国内对此已有很多讨论。

事实上，新近的发展已使“第三产业”的概念变得含糊。目前没有确切含义的“第三产业”，在美国约占70%，在

日本、西德约占50%以上。因此，日本的堺屋太一提出一种新的分类法：

根据对社会做出的贡献划分的产业分类 表3.8

领 域 品	生活领域	生产领域	
①物品产业	农业、制造业	固定资产、生产资料	公共设施建设
②位置产业	经济、流通、金融	运输、流通、金融	公共事业、军事运输
③时间产业	娱乐、医疗	警卫、服务业	机关事务、警察、公共卫生
④知识产业	教育、报纸	广告、图案设计	国家信息、军事技术

注：表中仅列代表性产业。各产业按所属领域进行划分。例如制造业中的生产、经营属①，销售属②，新产品研制、设计、广告属④；知识产业还包括研究开发、印刷发行、摄影、速记、舞台、电影、收录机、电视机、宣传、电信、信息机器、各种专业服务、商业服务和政府的各种活动。

知识产业的兴起是跟知识价值革命联在一起的。虽然，对后者还有许多争论，但事实上，一些重要的变化确实已经出现。按照丹·贝尔的说法，现代知识的一个重大变化在1877年第一次要动员上万专家去编《大英百科全书》时就开始。不过，从就业结构的新变化也可以看出来。参阅下表3.9。

在1976—1985年的10年间，美国就业人口新增1,900万人，其中第一产业只增加1万人，制造业也仅增10万人，整个制造业人数还不到总就业人口的20%（1983年），到了美国建国以来的最低记录。这期间，美国新增就业人口的90%均属第三产业。但其中，属于商品流通业（包括零售与批发）和运输业的就业人口增加不多，而大部分新增就业集中在服务业和广义的信息产业，特别集中于“时间产业”和“知识

某些国家按人口平均的国内生产总值(x)

与服务业在就业结构中的比重(y) 的关系

表3.9

国 别	年 份		1870		1950		1960		1970		1976	
	项 目	x	y	x	y	x	y	x	y	x	y	
澳大利亚	1340	32.0	2362	48.9	2799	48.4	3840	53.6	4301	60.3		
奥地利	491	15.8	1132	30.6	1992	36.1	3000	40.9	3771	47.5		
比利 时	939	19.4	1901	43.1	2411	46.3	3713	53.8	4615	59.5		
加 韦 大	619	17.0	2401	42.2	2892	54.4	4042	63.0	5014	64.6		
丹 麦	572	—	1923	41.6	2445	46.1	3642	51.7	4102	59.9		
芬 兰	402	19.1	1374	26.3	2015	32.8	3226	43.0	3871	52.3		
法 国	627	23.0	1693	36.3	2418	42.4	3732	47.6	4602	52.4		
德 国	535	21.8	1374	34.8	2667	38.0	3859	42.1	4414	48.9		
意 大 利	556	15.0	1016	26.0	1673	31.5	2666	37.9	3026	42.1		
日 本	242	—	567	29.1	1181	41.3	2967	46.9	3752	52.6		
荷 兰	830	34.0	1773	45.9	2434	49.8	3589	55.3	4203	60.7		
挪 威	489	27.0	1866	37.0	2408	44.7	3584	50.4	4563	57.5		
瑞 典	416	—	2254	38.9	2924	42.5	4263	53.5	4752	58.3		
瑞 士	789	—	2263	37.1	3110	38.4	4220	43.4	4241	48.4		
英 国	972	35.0	2095	48.4	2641	48.1	3287	52.7	3671	57.9		
美 国	774	25.6	3223	53.7	3729	59.7	4789	64.7	5412	68.1		
平 均	662	23.7	1825	38.7	2483	43.8	3651	50.1	4269	55.6		

单位 x:1970年美元/人, y: %

来源: Irving Leveson and Jimmy Western Economies in Transition
P.46, The Hudson Institute, 1980.

产业”之中。美国生产部门的工资一般比服务部门高,但青年们的职业选择还是倾向服务部门和知识产业部门。这被认为是他们的美学意识发生了变化,同时也是“知识价值革

命”的一个标志。

(3) 智力技术正在兴起。方法论的应用发展目前可以看到三个方向：用于解决复杂系统的管理问题；在各种竞争中帮助选择战略；变成一种新的智力技术以代替旧的机械技术。后者就是智力技术新兴的基础。在这里，特别值得注意的是预测、决策、规划与综合协调技术会成为最重要的智力技术之一。

(4) 时间与竞争的概念在改变。从面向过去，转而面向未来不是一件容易的事。因为许多思想方法和原则都会跟着改变。没有充分准备的人，在这个转变中是可能会碰到危险的。竞争的情况亦一样。竞争的对手改变了，从自然、人造自然转向人本身。竞争的问题是同样存在的，但解决的方法成了问题。竞争不一定是我胜你败了，新的观念要求从整体性出发。这是信息时代的特点：信息资源是可能共享的，而且可以在相互转换中共同增值，更重要的是信息环境的整体性要求：只有保护对方的发展才能发展自己。

3.6 七项战略

我们屡受发展战略失误之苦，今天应该是特别重视发展战略研究的时候了。

第二次世界大战之后，英国的战略是保持传统工业品市场的世界地位，日本的战略是发展高技术产品。结果，导致两种众所周知的后果。当然，战后两国的情况、条件和环境不同，但由不同发展战略导致的不同结果，已成了发展战略

研究中的一个重要例证。

现在，我们可以在许多文章中看到关于第三产业发展战略的一般研究。例如：

提高认识，建立“服务”的新价值观；

调整政策，特别要提高知识密集型产品价格；

调整产业结构，增大第三产业投资；

全社会办第三产业，开发第二职业；

发挥价值规律作用，实行市场调节；

引导农民向城镇第三产业流动；

政府设立专门研究机构，实行计划、控制、引导。

不妨把第三产业发展战略研究的重点归结为以下七个方面：

1. 密切注意技术革命的影响

现代发展第三产业的精神是跟技术革命联系在一起的。关于后者，已有许多论述。对我们探讨的问题来说，有三个要点是值得特别注意的。第一是，一场新的技术革命往往会导致一场新的产业革命，这一点虽然还有疑问，例如原子技术、宇航技术是否会导致产业革命就有不同意见。不过技术革命促成产业革命确已为不少事实所确证，因而是不应忽视的。第二，近三百年来，几乎每个世纪的七八十年代都发生一场导致产业革命的技术革命；

蒸汽机（1780年）—炼矿、纺织（18世纪70年代）

电气、化学（1872年）^①—铁路、炼钢（19世纪40年代）

^①1870年合成苯、苯酚、萘等；1872年合成第一个热固性塑料——酚醋树脂；1873年发现内光电效应，同年麦克斯韦完成经典电磁理论。贝尔遂的象征性年份是1870年。

电子（微处理器，1971年）—电力、化工、汽车（20世纪初）

当然，括号中所注的年代只是象征性的。

第三，产业革命似乎有个50年的波动周期。周期各阶段的大致分配如下：15年萧条期，20年大量投资、科技大发展期，10年过渡期，5—10年混乱期（见下图3.3）。

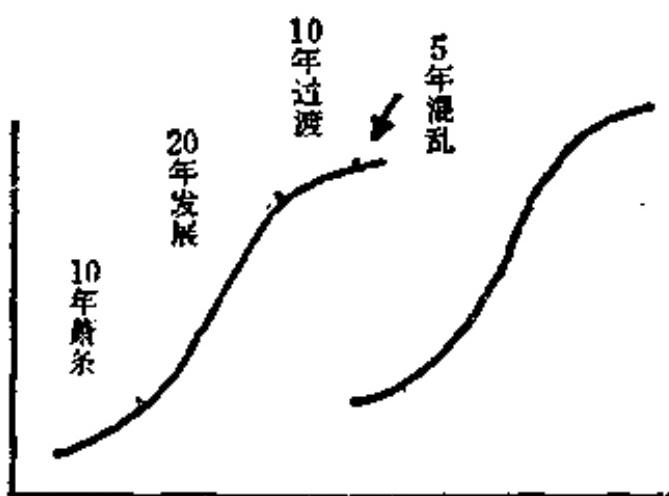


图3.3 产业革命的50年周期

看来，今天我们正进入一轮新产业革命的大量投资期的开始阶段。高技术的竞争成了全球性赌注。这只要看看最近关于第五代计算机和超导方面的激烈竞争就知道了。

2. 研究需求与消费结构的变化动态

通常的研究认为，社会一经济需求有五大特征：(1)个体需求以社会经济需求为出发点；(2)有历史性；(3)依赖具体条件；(4)与社会需求有一致性；(5)有大众化习性，特别是与大众化有利害关系。任何这些特征的变化，都会引起消费结构的变化，因而要求对这种变化产生的因素、关系和结果进行分析。

过去对消费结构的一个权威的解释是恩格尔定律：收入

愈低，食物消费支出比例愈大，现在发现这个定律不够准确，特别不能解释主要在中产阶级中出现超级消费群的现象。此外，还有一个问题：信息服务的一个新特点就是大规模消费化的出现。研究这一个问题跟下一点相关的。

3. 把握信息经济学

物质、能源的使用、消耗会导致熵增，但信息的利用却会导致熵减。这是由信息的特殊性引起的。信息至少有可扩充、可压缩、可代替、可传输、可扩散、可共享等六大特性。如果再仔细分析，信息还是非连续、非可积、非协调的。这些东西一旦进入经济学之后会导致什么情况出现呢？这就要研究信息经济学。例如，信息增值作用的利用，信息代替制造成为中心所产生的变化，信息技术代替工人的后果，技术推力如何代替市场拉力，信用信息流代替现金交易的变革，跨国经济代替一国经济的动态，制度经济重新会胜于自由市场经济的趋势等等都是值得特别注意的问题。

4. 解决资金的筹集方法

发展第三产业，尤其是发展它的基础设施，需要规模相当大的长期投资。这就有一个资金筹集问题。

通常只有三类筹集资金的方法：

一是从新资源的开发获得意外收入。例如新油田的发现之类。

二是借贷。这一条，现在我们也学会了，知道了为求发展，借贷是必须的，能借到发展资金是一种本领。1986年，我国内、外债连赤字一起算已达国民生产总值2.2%，比例跟美国差不多。困难在于自己能忍受多大的借贷风险与利用贷款的能力。

三是重新安排开支。这是选择投资方向和比例的策略问题，对政府部门尤其有意义。按照凯因斯的理论，政府是个最大的消费者，现在要求政府变成最大的投资者。美国的汤姆·斯托尼尔在他的《信息财富》一书中对此说得很直爽。他说，政府的钱是用来支撑衰老的制造工业还是用来扩大高等教育？庞大的国防费用和建设健康的经济，哪一个更有助于国家的安全？把钱用来供养失业者、增加监狱费用好，还是用来训练或重新训练年轻人，然后利用他们来改进运输网好？这一点，对于我们同样可以提出一大串问题。严重的浪费、管理不善、官僚主义、重大的决策失误等，都是跟资金问题联在一起的。

5. 加强转向新领域的研究

科学技术正在转向一系列的新领域。例如面向天空，开发海洋，寻找再生能源，发展新材料，开拓生物工程等等。这些已有众多的论说。问题是研究相应发生的社会经济的变化，一个简单的现成例子就是南海油田的开发，其中所需要的许多服务，国内就准备不足，显得非常缺乏这方面的知识。

6. 重新开发第一、第二产业

必须认识到，第一、二产业是第三产业发展的基础，为第一、二产业提供高质量的服务是第三产业发展的一个重点。我们通常只说，美国农业人口只占总人口的2%，却很少提到美国为农业提供机械、收割技术服务，以及资金借贷、供销、储藏、加工、运输、保险、市场信息、经营咨询等服务的人数要占社会总劳动力的10%左右。

按照后工业社会的理论，有一个反常现象要出现：象农业、采矿业等“前工业”的生产活动会重新变得重要。出口

的方向也会从制造业转回初级产品部门与知识工业部门。当然，技术手段完全改变了。这种情况亦适用于第二产业。目前汽车工业的改造动态也在显示出这种倾向。

7. 发展教育与争夺人才

教育本身是第三产业的一个大项目，也是国家、地区发展的一项关键策略。不少人甚至认为，教育是信息社会成败的关键。事实上，目前几乎在一切较为全面谈论发展战略的材料中都提到教育问题。中国人在教育方面，有太多事情要做。

发展教育的一个主要目的之一就是解决人才问题。在这方面却充满众所周知的激烈争夺，甚至是抢夺。

美国是人才抢夺最激烈的国家。最典型的例子，可以在硅谷中找到。硅谷早期最负盛名的仙童公司就是在一场空前的人才抢夺战中衰落的。硅谷各公司的骨干，大部分是从“仙童”抢来的。对人才的认识和态度，可以最清楚地反映出硅谷精神。美国从汽车大王福特到艾森豪威尔时代，对工业界那些不相信天才，而只愿意依靠普通人的稳健派人物的偶像或崇拜，在硅谷已经荡然无存。象诺伊斯、豪夫、瓦兹涅克、乔布斯等都是在硅谷对世界第三产业发展作出非凡贡献的人。在硅谷，学生打败老师，权威斗不过小鬼，老资格的企业主不如初生之犊，老练的行家跌落在对办企业全无成见的年轻人手下。类似这样的例子比比皆是。

1966年在纽约召开一个电子和电子工程师学会会议。主持人一开始就特别宣布，会议期间不得进行招募工程师的活动。可是招募活动却在会场外、旅馆里激烈地进行。工程师们一早醒来，房门口已经挤满招募人员。在硅谷，有些工程

师星期五在这家公司上班，下星期一汽车还是从同一条路开过去，不过转了个弯便在另一家公司上班了。早期仙童公司在芝加哥地区的销售战中，发现总输给莫特罗拉公司的一个见习推销员桑德斯的个人魅力，于是他们把桑德斯抢过来。以后，桑德斯成了年薪62万2千美元的硅谷风云人物。在今天，如果人才流动、人才争夺的问题不能得到有效的解决，任何地区的任何发展战略，最终都会落空。我们在第16章谈知识分子问题时，还会再详细讨论人才抢夺的实际意义。

最后，需要具体指出，我们要发展第三产业，必须下决心长期稳步发展如下的一些部门：电讯、电子和信息部门；环境保护，生态整治和国土整治部门；保健和社会服务、特别是老年保健服务；文化娱乐、旅游、文物修复、文化财富的利用；与科学研究、生物工程有关的高技术生产部门，工业回收，特别是与解脱大城市生态困境相关的部门；山地、滩涂、草地开发的服务与支援部门；个性化劳动的商品生产和服务部门。

第四章

新窗口的纷争

欲致急者先通水，欲致
鸟者先树木。水积而鱼聚，
木茂而鸟集。

——《淮南子·说山训》

4.1 引进的“补药”治不好消费贫血症

中国目前开放的主要经济目的之一就是引进。这是30多年来最得人心的决策之一。

对中国来说，“引进”远不是新东西。远的不说，建国以来，我们已有过4次大“引进”的经验。

50年代，从苏联和东欧国家引进，以著名的“156项”工程为重点；60年代，从日本、西欧引进技术和设备，合同有84项，但总成交额只有2.8亿美元；70年代初继续从西方引进，有个投入43亿美元的所谓“四三”方案（引进43套大型设备），仍以引进成套设备为主；1976年，我们开始搞第4轮引进，仅1978年就跟欧、美、日突击签订包括宝钢等22项大工程的120多个成套设备项目。

在整个引进中，成套设备所占的比重，50年代为89%，60年代为91%，1978—1979年为95%。^①

从经济效益来说，50年代的引进虽然有后来苏联人撕毁合同的影响，但仍然是最好的；60年代次之；70年代更次，而尤以1978年的“洋跃进”为最差。效益似乎一次比一次差，这已经够人思忖。在打倒“四人帮”之后，国家竟又要为此遭受重大的经济损失，更可谓咄咄怪事了。

从1982年起，我们总算懂得了应该以引进技术为主。这是一个认识上的进步。我们设计了一个引进的经济目标：“高技术、高效益、高创汇”；“在资金上以外资为主，在投资构成上以工业为主，在销售市场上以外销为主”即所谓“三高”和“三个为主”的对外开放的经济目标。但实际情况如何就是另外一回事了。

中国的文化传统就是这样，常常说得很漂亮，理论上很正确，没有漏洞，而且很有吸引力。但实际行动却十分差劲，往往效果不堪设想。然后，又有一套漂亮的新理论出来，又有一次不力的行动表现。这理论与实际之间的环境、条件以及种种随机干扰因素，按照中国大综合的文化特色，是不需要作分析的。

让我们来看看事实吧。

据统计，我国从1979年至1984年的6年内，跟国外签订合同3,605项，共引进外资172亿美元。相当于全国同期基建投资总额的10.5%。其中，成套设备占80%，单项设备占17%，而被当作目标之首的真正的技术引进只占3%^②。

①《福建论坛》1983年7期，第13页。

②见《丹东经济》1985年3期，第36页、《福建论坛》1985年7期。

被引入的172亿美元已用于建设了几十个大企业，改造了上千个中小企业。说起来是够可观的了，但都是些什么企业呢？高级宾馆、高级酒吧、高级餐厅、高级消费品、大型游乐场、高级家用电器。消费，消费，还是消费！

一位台湾学者曾尖锐地指出：美国舰队敲开锁国200余年的日本的大门，日本并不认为是耻辱，反而庆幸由于这个刺激，使日本惊醒。中国则不然：象一个赤身露体而衰老患病的梦游者，被鸦片战争惊醒后，发现了自己所处的窘境，而认为惊醒他的人罪该万死。

这已经是过去的悲剧了。今日中国自己打开了大门，情况似乎已经走向另一端：被现代物质文明惊醒的中国人，立即变成拜金主义者，从对一个“红色”世界的迷信，转向对一个“黄色”世界的迷信，或者说，从对一个精神世界的迷信转向对一个失去人情味的物质世界的迷信。更可怕的是在这种大转变中，有些人好像是“存心搞活别人，搞死自己”，乃至洗衣、洗澡、照像、早点铺、面包生产也争相以引进为荣。“日本原件组装”现在成了国产货的时髦招牌，却不知这种免费的洋广告比往日的“出口转内销”更为可笑。还有，至今仍不断出现的“可乐热”，像什么“春砂可乐”、“崂山可乐”、“山楂可乐”、“黄山可乐”等不知有多少，最近更出了个“少林可乐”和“少林口乐”，以崂山、少林之盛名，竟也自动为“可乐”卖广告，真叫人难以理解。

说是引进技术，实际是引进消费；说是以引进促进工业发展，实际是以引进刺激消费水平提高；引进的目标从理论上的生产方向，一下子指向了实际的消费方向；人人发誓要“迎头赶上”，个个却一“利”障目，不见泰山，大喊的是“现

代化”的口号，大干的是急功近利的短期行为。我们似乎企图不顾一切地用引进的大剂量“补药”来医治长期的消费贫血病。结果是高增长，高投资，高赤字以及人民币的严重贬值。

不妨看一下广东的情况。这个省引进的外资占全国引进总数的大半。

到1984年止，广东引进的收录机生产线57条，生产能力500多万台；彩电生产线17条，年产185万台，均大大超出市场需要。此外，广东各地高级宾馆、饭店和旅游、娱乐设施比比皆是。仅“迪斯尼”^①式的游乐场就有13个，全部是引进项目。其中从深圳到广州的路线上竟有7个。还有正在酝酿、筹建、扩建的，已花外汇近1亿美元。各游乐场的项目大同小异，对外来客人是“小巫见大巫”，并无多大吸引力，实际目标完全是对内的。但是，以广州的“东方乐园”为例，要参加一次全部游乐项目的活动，费用竟高达五六十元人民币。这不是典型的高级豪华消费吗？目前，不少这类高级消费活动场所的收入，只能勉强维持职工工资和水电费开支。更奇怪的是平时冷冷清清的这些游乐场，一到什么节日，便成千辆汽车，把几万人拉去，仿佛大家一夜之间都成了钱袋饱满的富豪。细查一下，原来绝大部分是公家解囊相助。这也堪称“中国特色”：公家从这个口袋向那个口袋掏钱，大变戏法，然后宣布“形势大好，赚了大钱”。即使在生产方面，广东的引进也是硬件多，软件少，专利技术更少。几年来，广东引进的项目95%以上是设备、生产线、流水

^①由美国著名动画片专家沃尔特·迪斯尼设计，以动画片为主题，寓知识于娱乐中的游乐场。据报道，大型的“迪斯尼”游乐园，到1985年世界上还只有三座，分别在美国洛杉矶、奥兰多和日本的东京。

线，多为商品加工用。有关资料更残缺不全。既增加引进成本，又影响吸收消化，效益不高。

再看福建，这是全国引进的第二大省。1979—1984年福建以“技术引进”的名义批准引入的有407项。但真正是技术引进的只有跟汽车小零件（活塞环）、抗菌素和冰箱生产有关的3项。3项合计金额358.27万美元，仅占引进项目资金总额的1.15%^①。

福建这几年引进14条高频罐头空罐生产线，100多台注塑机，几十台各种针织机，几十台各种冷冻机。终于使福建工业总产值的增产达到两位数，发展速度名列全国前茅。这该是大快人心了。可是，且慢快活！

福建人历来爱拔尖。历史上，从宋代中国人才重心南移始，由南士出任朝廷宰相的就以福建人为先、为多。这当然没有什么不好。遗憾的是，福建近年的某些拔尖似带假象。1977年，全国高考升学“竞赛”，福建搞突击，升学率名列前茅，一时成为全国榜样。但随后的退学率也是名列“前茅”。3年前，当全国还在赞赏所谓“深圳模式”时，笔者曾指出过，深圳式引进存在着隐患，眼前福建的情况与广东一样，可说是隐患显露的时候了。

目前已暴露的一大隐患是：有一大批引进企业的产品无法返销，只靠外汇价差盈利。眼下外汇紧缩，不是赔本维持，便是停产赔息，或者坐等倒闭。

让我们引用一位福建研究者夏阳对漳州市6间搞引进的工厂的一个调查材料：^②

①见《福建论坛》1985年7期。

②参看《福建论坛》1985年9期，第44—45页。

漳州电冰箱厂、洗衣机厂、酒厂、蜜果厂、无线电一厂和五厂等6厂引进设备共花163.1万美元。但生产所需的零部件，从诸如管芯、引线到软包装纸，百分之百要进口，为此每年要花498万美元。全部产品只能内销。蜜果厂与酒厂目前靠贷款还债，已欠银行设备贷款130万元，年息9万元，预计要10年才能还清设备费，而目前还要每年花40万美元才能维持生产。电冰箱厂、洗衣机厂情况亦复如此，以年产5万台计，每年要花外汇434.32万美元。在这种情况下，自然外汇流走，并促使地方外汇出现逆差。

必然要发生逆转的情况是这样出现的：以引进的日本三菱牌双缸洗衣机为例，按牌价汇率计算1:2.83，每台成本510元（其中需用外汇74.66美元），出厂价570元，有60元纯利，平均1美元“创利”0.8元。但若用自由调节外汇，每台的外汇价差162.1元。结果，每台要倒亏102.1元，亏损率达17.9%，平均1美元要亏损1.36元。象这类引进企业，也是靠从国家的口袋里掏钱的戏法号称“赚钱”的。

1985年，上述6厂计划需要外汇498万美元维持生产。按此，若以自由调节外汇（1:5）计算，要亏空466万元。此项外汇未获批准，结果只能停产，让设备“吃”利息过日子。

到1984年10月止，全国已有100多万台收录机压库，微计算器、电冰箱、洗衣机的市场亦差不多。彩电的情况更甚。据中国工商银行1984年底的不完全统计，全国41个装机定点厂引进37条彩电生产线，全部投产后，年产达555万台，而1985年初，商业部已向国外订购彩电200万台，估计1985年国内市场至少投入500万台，而需求量约只有300万

台^①。目前，全国引进的彩电生产线已达100多条。刚刚冒出来的黑白机生产线还未站住脚便被自己打垮了。两代机换代时间之短，成了“世界之最”。然而要知道，以上海为例，每生产一台彩电需用外汇100多美元，每年维持生产要耗汇5千万美元。全上海12条彩电生产线，由于外汇不足，1987年只有7条线在运转。1985年1月25日，香港《文汇报》发表了赵紫阳在1984年底视察珠江三角洲之后给中央的报告。其中提到“进口设备、原料，生产‘洋货’内销赚钱不是办法，不顾一切拿外汇进口高档消费品等牟取暴利也好景不长！由于目前国际上贸易保护主义抬头，竞争激烈，返销产品偿还外债的办法，前景也不宽广。”问题之严重，可想而知。

引进的方向问题，远不限于沿海开放地区。最突出的例子是全国性的汽车大引进。生产性的汽车引进是无可非议的。但现在，试问哪个机关、哪家企业不以引进小轿车为荣呢？1987年，一位参加人大会的汽车工程师，对着北京人民大会堂前一排排日本丰田车深为感慨地说：过去我们都是驾国产车，自五届人大三次会议以来，我们就一直驾外国车。1985年进口的外国汽车等于1950—1979年进口汽车的总数。到1986年，几乎所有的国产车都被更换了。仅江西省，在1985年9月前的18个月内就进口1,500辆轿车，价值600万美元。在1985年前后的进口汽车倒卖事件中，都是有大单位作后台的。

^①参看《经济日报》1985年2月22日、2月5日、4月3日，《信息报》1985年4月20日、4月24日。

4.2 “同床异梦”

盲目进口的苦果是普遍存在的。问题在于进口任何现代化设备，只有在技术环境合适时才能跟市场结合在一起。而我们却过高地估计了自己对引进的消化吸收能力。以为工业技术的消化吸收是会象人的消化系统一样，只要吞进胃里，消化吸收便自动进行。却不想，我们是个肠胃病患者。实际上，我们的技术、组织与管理水平，以及整个社会系统的运作，是跟我们原来那套陈旧、落后的设备相适应的。我们长期缺乏质量、效率和大生产的各种严格的要求，缺乏必要的消化吸收概念，许多先进的设备，一到我们手里就走了样，再加上能源、交通的困扰及各种配套的社会服务质量的低下，因此，在许多情况下，我们是注定要自吃苦果的。

漳州的蜜果厂和酒厂的引进，原来就有个用4年产品偿还设备的合同，但后来却因设备运转不正常，加上国际市场的变化，使产品不能外销而被迫中止合同。唐山陡河、天津大港、内蒙元宝山3个电厂分别是从日、意、法3国引进的，相当于70年代的水平，运转正常。但由我们一加管理，每度电的平均耗煤量就达353.7克（国内的相应数为471克）。以同类厂计，远比苏联（1979年330克）高，也比意、日、法等国家高。1980年前，我国引进13套大化肥装置，但到我们手管理之后，不仅吨氨耗电量远超过国外同类厂，而且我们的长周期运转只有266天（美国为468天），连印度（超过300

天)都不如^①。我国从日本引进的30万吨乙烯成套设备，在同样的装置上，日本的一名操作工每天可生产337吨，我国的每名操作工只生产144吨。不要忘记我国工人平均技术水平不到3级的事实，而且按抽样估计约占23%的4—6级工中，许多是名实不符的，约只有2%的7—8级工大多为文化很低的老工人。

武汉轧钢厂设备引进后，动力长期无法解决的例子早已在全世界传为笑话；四川从日本引进设备建成的维尼龙厂，投资7—8亿元，但即使把重庆钢厂用的天然气全部移过去，也不够维持一半的开工用；河南平顶山从日本引进的帘子布厂投资10亿元，年产13,000吨，产品却至今没有销路。南京引入外资兴建的金陵饭店长时间无人敢接管，因为即使把南京全部外国游客、华侨与港澳同胞交由金陵饭店独家接待，其年床位出租率也达不到50%。上海的宝钢更是举世皆知的中国引进的一大事故。

我们的企业管理人员数量大，外行多，扯皮多，管理手段落后，水平低，职工人数多，技术素质太差，事故多。这些，对引进吸收都是大障碍。例如，一个年产30万吨合成氨装置的化肥厂，美国只有职工50多人，我国却有近2千人；有个引进现代化装置的电厂，职工人数多达1,112人，其中运行人员只有193人，占总数17%，而行政管理、基建、农场等有387人，占总数35%。而且先进设备引进后，人员有增无减。国外以10人一天可处理的同一类装置的同样事故，我们却要100多人用7天时间才能解决^②。

①参看天津经济学会1986年年会《论文选》，第124—128页。

②同上。

我们引进用人少、效率高的先进设备，却又要继续推行低工资、多就业、听任低效率运作的政策。只知引进先进设备，不知自己的老底是什么，这便使先进的设备与落后的管理成了一个死结。

据说外国的许多大企业是以“专业协作”方法来进行组织管理的。于是我们便引入这种方法进行改革。不料也是“此路不通”。例如从美国引进设备的大庆化肥厂。原有职工¹,520人，按“专业协作”原则改革后，把所有辅助车间、文化服务单位等划归大庆化工总厂，并进行了许多精简，使职工减至315人。可是搞了一年多，产量下降了，麻烦增加了，连饭都吃不好了。不少人光分“专业”，不协作。现在又不得不改回去。有些把维修队交给总公司后的企业，最后不得不又要成立自己的维修队。

这种情况反映了中外思想原则、社会结构和传统背景的重大差别。

中国人“大而全”的传统思想是从“万事不求人”的原则中产生的。这种原则的一个必然推论是“万事不管人”。有时为了自己能够“不求人”甚至不惜去拆人家的台。这种情况是十分奇特的。西方人强调个性的独立，但很懂得跟别人合作；中国人缺乏自己的独立性，但却非常不善于跟别人协作。在西方的一些大学的外国留学生中流传着一种说法：如果跟一个中国留学生竞争，他们很害怕；如果跟两个在一起的中国留学生竞争，他们就不那么害怕，如果跟三个在一起的中国学生竞争，他们就放心得多了。原因很简单，在一起的中国人多半是要闹矛盾、要互相扯皮的。中西方人性格的特点，也许是一条关于人性互补原理的表现。中国要获得专

业协作方面的成功，非要改变国民的劣根性不可。

我们还有一些以往形成的组织管理方面的落后思想，今天也要自吃苦果。工业化国家的同类企业大多集中在一起，以便于互相竞争、便于专业协作、便于发挥经济效益；我们的企业分布，首先考虑的却是政治、军事因素，然后象分猪肉似的见者一份。如同期引进的13套大化肥生产装置就是一省一个分布的，平均主义的狭隘观念得到相当的满足，效益却无人考虑。此外，我们强调挖潜补旧。于是搞了一个庞大的补旧维修班子。但工业化国家却强调加速拆旧，主张更新性维修。

我国的引进管理十分奇怪。科技发展规划由科委制定，技术引进工作却由经委、计委提出。所谓“管理”，往往只是项目审批，并无消化、吸收方面的相应管理程序，立法管理就更谈不上了。大规模的出国技术考察团，多数属于观光与采购两类。“采购员”可以花大批外汇去购货进门。甚至门把、螺丝刀、台凳、便盆都可以购进。但东西回来后，属技术消化、吸收、开发的，再也不给你一分钱，更不会给一个人，宁愿让它烂了、掉了，再去买一次。

谁都知道，要有自己的特色，在引进工作中，关键在于消化、吸收。日本人早期的成功，不在于单纯的“引进”，而正在于花大本钱搞消化、吸收。许多评论家都指出，老舍深受希腊悲剧、但丁、康拉德、斯威夫特、狄更斯、肖伯纳、马克·吐温、果戈里、契诃夫等人的影响，老舍之所以成为有典型民族风格的作者，全在于消化吸收。天天叫喊要有“中国特色”却不肯在关键的地方下功夫动手创立自己的特色。这又是中国人“君子动口不动手”的一大特色。

1985年7月16日的《人民日报》提到，有个部门到1985

年上半年止，出国人次达4000多人。我们甚至还派了一个“公园门票考察团”去伦敦考察公园门票。过去一个唐僧去印度，取来了真经，也有人写了《西游记》，现在那么多人去了全世界，不知道都干了些什么，又收回了多少“真经”！

出外能当个称职的采购员的就算不错了，可惜，往往连这点也做不到。有人跑到欧洲某地引进了啤酒生产技术，但当地的人却爱喝青岛啤酒；1985年上海从日本引进生产豆腐的设备和技术，我们还专门派了一个“豆腐考察团”去法国考察豆腐，竟不知这是我们的国粹，结果是价贵质异，无人理睬；西安一家工厂从英国引进的新设备，其中有一种卡尺上面竟刻明“中国制造”，且正是陕西货，售价不过63元，引入价却是400元（人民币计）。

美国的一个著名的战略研究机构曾估计中国利用外资的安全限额在1,000亿美元左右。要到1,500亿美元才达“危险点”，即可能蹈波兰、巴西债务危机的覆辙。但事实上，从1979年7月颁布《中华人民共和国外合资经营企业法》到1985年，外资的实际投资也只有216亿美元，协议投资中直接投资的只占44%，大部分还是1984—1985年的开放狂风中引进的，而到1986年，外国投资只有33亿美元，比1985年下降50%，1987年继续大幅度下降。至今未有回复上升的趋势。而且大部分外资来自香港。据到1984年6月止的统计，开放6年所引入的370多个企业中，有81.7%是来自香港的。引进外资的结果远不如南美，更不如亚洲的其他一些地区。到1987年，在全部合资、合营企业中，约5%为酒店业^①，其

^①北京《理论信息报》1987年4月13日；美国《商业日报》1987年6月21日；《法兰克福汇报》1983年3月29日；香港《明报》1987年6月21日。

余多为中小型企业、劳动密集型企业，生产型、知识技术型、非侨资的大企业少。

中国这么大一个市场，投资障碍已经拆除，又加上被认为是慷慨的税收规定，却总引不动外国的大财团。正如西德人所说，中国人“徒劳地等待着他们所希望的一次投资浪潮”。这究竟是为什么？必须指出我们在税收方面对外商所作的一般很宽的规定，实际作用不是很大。目前正式生效的只有中日、中英税收协定，即只有日、英企业家在某种条件下可从税收的饶让协定中得到好处，其他国家的企业家在中国得到的税收减免优惠却要在其居住国补缴。

根本的困难在于目标和风险。这两个问题。在1985年3月25日至30日在杭州召开的利用外资问题的国际学术讨论会上，有非常有趣的反映。

中国对外经济贸易部外资管理局副局长初保泰在上述杭州会议上的发言，一开头就说：“尽可能地多利用一些可以利用的外资，并且使每一笔外资都获得尽可能好的实际效益，这是中国企业家和向中国投资的外国企业家的共同愿望”。

初保泰的这个讲法是一个漂亮的大综合。可惜这个“综合”，把最根本的一个差别掩盖了。这就是，获得效益的那个“愿望”虽然相同，但获得效益的方法就不是那么“共同”的了。而且，简直是相悖的，是最清楚不过的“同床异梦”。外国人想要的是中国的市场，他们是为赚钱而来的，我们却要他们把技术、管理和资金带进来，帮助中国人创汇。这个矛盾，是难以调解的。从目前情况看，中国人最终不得不实行“以市场换技术”的政策。事实上，“外销不如内销盈利”早已是大部分三资企业（中外合资、合作、外商独资）的“自

动调整”方向，而这却又是非常危险的。不知政府部门研究了对策没有。

正如我们在前面说过的那样，在引进的目标方面，不仅中外相悖，而且国家的宏观目标与企业的微观目标也难以协调。

在同一个会议上，中国的一位学者说：“在发展中国家中，非经济性风险在中国是最小的，没有哪个国家能比得上。”国外学者当场纷纷摇头。

这件事反映了我国某些学者的一大特点：长期爱讲政治神话而对专业知识却并不精通。以为开放方针既定，非经济风险就没有了，这至少是对系统可靠性问题缺乏了解。一个企业的非经济性的环境风险可能要用上百个指数才能表示。种种条件往往只要有一个不得满足，种种压力往往只要有一个不能承受，整个企业系统就可能垮台。

现实地说，中国的投资环境是相当糟糕的。并且可以预言，中国的投资环境的因素在相当一段时间内仍将趋向恶化。原因是，尽管中国会采取措施改善投资环境，但改进的速度将慢于开放的速度。中国30多年来的经验就是这样，只要看到一个目标，就拼死拼活地埋头向前走，却不想前面可能有一条弯路把我们引到最初的出发点之后。

外国企业家在中国的营运可能会碰到这样的风险：既无知又骄狂的官僚主义者对经营管理的过多干预，有可能使投资者失去管理控制权；无法预测象能源、交通、材料、工程技术力量等第三合作者的变化动态；无法掌握政出多头的、非市场机制的限制政策；利润汇出的难题仍未知可以用什么方法解决；决策程序过长可能会使企业失去机会；技术人员

与工人的技术水平低，会降低生产效率、提高生产成本，直至到企业不能容忍的程度；特别缺乏工程综合和系统协调等领域的专门技术，缺乏有力的中层管理干部。

我们应当老实承认，在中国投资的非经济风险可能比北美、西欧及东南亚的某些地区大。只有认识到这一点才能下决心改善投资环境。事实上，目前已有一些外资正在考虑撤回资本的问题。美国1986年6月6日的《华尔街日报》以《美国公司敦促中国改变政策，否则有失去外国投资的危险》为题，报道了由美国企业管理人员和美国政府主管商业的官员起草的一份交给中国的文件。其中提到美国人投资的种种条件、权利和要求，反映了他们的一种强烈的不满态度。中国人在本世纪所剩时间内的一个困迫的任务，就是学会如何实事求是地、公平、合理、方便、经济地跟外国人打交道。

4.3 莫名其妙

如果说，我们的引进工作不得力，特别是靠用外汇价差来大量引进高级消费品是个不可理解事情，那么，我们在出口政策方面的表现，更加令人莫名其妙。

以外贸“王牌”广东为例，从1979年起，外贸3年翻了一番，不可谓成绩不佳。不料，却是“好景不常”。自1981年起，换汇成本逐年上升，外贸亏损一加再加。1980年换汇成本低于2.8元，一年之后，升了5.97%，1983年比1980年又升了32.84%。结果，出口越多，亏损越大。1982年的出口亏损额比1981年增加9.7倍，1983年比1982年又增加90%，竟

被迫实行出口萎缩政策——从1982年至1984年出口额逐年比上一年减少2.02%、13.46%、34%^①。又一个可怕的脉动！1984年全国出口额仅占全世界出口总额的1.25%^②实在与泱泱大国太不相称。萎缩之快与增长之快同样惊人，这在当今世界性的“奖出限入”外贸政策的潮流中，算得上一件咄咄怪事了。

根本的问题，在于产品质次、档低、品种少、升级慢、售价低、竞争力弱，设备陈旧，技术落后，经营管理差，应变能力小。统购包销的僵化体制，先是造成生产报喜，外贸报忧，生产吃外贸锅里饭的怪状；权力下放后，各省市又出现竞相压价的怪状。仅广东就为此平均降价30—40%。

管理方面更是“妙着横出”，大量增加亏损商品的出口（1982年为60.08%，比1979年增加21.8%），减缓资金周转率（1983年为1.4次，比1981年少0.35次）^③，中间环节不断增加、履约率低、商情调研工作无人过问，官僚机构继续膨胀。一些干部水平之低，责任心之差，官僚架子之大，私心之重，无以复加。再加上税收方面的压抑性政策（加工越多，征税越重，亏损越大；出口成品不如半成品，更不如原料直接出口），实在使人更加莫名其妙。

在中国的外贸出口结构中，农业原料产品和加工产品（包括纺织品）长期以来占出口总额约2/3，这是影响出口状况的决定性因素。而石油、化工产品、机器、运输设备和其他产品出口只占出口总额的约1/5。按国外一些预测专家的分

①见《暨南学报》1985年第1期，第19页。

②《经济与社会发展》1985年第2期，第7页。

③见《暨南学报》1985年第1期，第19页。

析，中国农业生产相对缓慢的增长和提高国内生活水平的需要，会在相当长时期内限制出口能力的提高。不过中国人做事情往往不是以种种条件的分析为依据，而是以自己的某种意愿为依据的。据1985年的一个资料统计，近6年来，我国外贸总值年平均增长23.5%，其中出口增长率为27%，进口增长率为21%^①。这似乎成绩甚佳，其实不然。我国出口商品中低中档商品、农轻产品、生活消费品、传统商品、一般商品、小价值商品多，高精技术商品、重工业产品、生产消费品、创新商品、名牌商品、大价值商品少，这种局面，始终未能改变。

让我们来看看一个有意义的例子：黑龙江省年产成麻32,000吨，却只搞一间麻纺厂，每年生产亚麻细布只能“吃”成麻7,000吨，其余以每吨4,773至4,997元高价收购，却以1466元、2258元人民币低价出口。这样，出口一吨就要赔2739—3307元，即每年全省要赔七八千万元；另一方面，国家亚麻细布不足，不得不以每米8.4美元高价进口。若不出口成麻，每吨可纺2000米亚麻布，价值可达16800美元，一出一进之间，价格相差达10倍以上^②。

这种情况，虽然人人心中有数，也不断有人提出批评，但不仅没有什么改善，却反而愈演愈烈。就以苎麻为例，世界产量83%在我国，本是“奇货可居”，但占我国苎麻产量和出口量40%的湖南，一直在“打内战”。湖南土畜产、纺织品、工艺品三大进出口公司，竞相抬价抢购、压价出售，不惜以血本换汇，造成严重亏损，迫使麻价疯涨，自己搞乱了

①湘潭师范学院《社会科学学报》1985年第1期，第95页。

②《未来与发展》1986年第4期12—14页，《学习与探索》1982年第1期18页。

自己的市场，盲目刺激生产。1987年7月，新华社记者作了专门调查：1984年以来，湖南苎麻产品收购价，每担苎麻从119元5角涨为620—650元，质量却严重下降，杂、假、霉、烂照收无误；收购每米棉麻布已从2.5元涨到8元，纯麻布从3.23元涨到8.9元，36支苎麻纱从每吨1.9万元涨到4.2万元；同时，出口棉麻纱每吨由4100至4300美元降为3300美元，并相互封锁消息，结果，使每出口换汇1美元的成本，从1984年的2元4角5分，到1986年涨为3元9角5分，到1987年1—6月更剧涨至7元7角到8元。仅仅6个月，湖南外贸净亏损1亿7千761万元。其中60%是苎麻出口的亏损。为什么会如此使人莫名其妙呢？原来，外贸部有规定：换汇任务的指标是“硬”的，换汇成本指标却是“软”的，即使超过核定换汇成本，照样补贴。

有一个事实更为可怕。据新闻界报导：上海1983年进口20万吨钢坯，每吨211美元；出口20万吨钢材，每吨202美元。计损失进出口差价180万美元，财政补贴3000余万元。除此以外，还要耗损远道运来的当量等于10万吨标煤的能源，挤掉港口50万吨的宝贵吞吐量，尚不计水资源的损耗和大气、河流的污染。为了取得在工业产值上增加1.2亿元的表面效果，却要国家承受如此巨大的损失！杨纪珂在提到此事时还指出：“闻1984年上海物资局仍然计划进口20万吨钢坯，外贸部门更把钢材出口计划增加到25万吨，希望不是事实，不能没想到本世纪末竟会在这个钢坯来料加工为钢材的项目上把国家的经济损失随同部门产值和指标一道翻两番”。^①有关部门决策人不知对这一令人痛苦的呼声作何感想！

^① 《经济与社会发展》1985年第3期，第24页。

由于进口无度，出口不力，外汇储备锐减，结果1985年的外贸逆差竟达137.8亿美元^①，相当于出口总额的52.08%。加上“翻两番”口号的一般号召所掀起的追求超高速增长的狂热，更给国内原材料、半制成品造成一种压力，这种压力又进一步刺激进口需求。在1984—1985年我国开放高潮的一年间，外汇流失了70%^②。香港学者陈文鸿在最近发表的题为《中国外贸反映的严重问题》中，分析了大量的事实。他尖锐地指出，中国进口导引的工业发展战略已变成“进口工业化”了^③。

这一切，终于导致1986年7月6日中国人民银行行长陈慕华突然对外宣布人民币对各国货币汇价下调15.8%。希望以这种人民币大幅度的贬值来刺激出口贸易，遏制外贸逆差。目前，舍此已无他法。但前景如何，是否会继续出现出口愈多赔钱愈多的怪现象，还要拭目以待。据外贸部的计划，到2000年，我国进出口额也要翻两番，达1,600亿美元，年平均增长率为7.5%。如果赔血本出口“跳楼货”的怪事不能解决，想起来是使人不寒而栗的。

出口问题的困境还跟基地不足，基础设施落后，人才奇缺有关。我国到1986年，以外贸部门为主，共建33个出口商品生产综合基地，98个单项出口商品基地，198个出口工业品专厂或车间。这些基地提供的出口货源，仅占年出口量的30%左右，保证系数相当低，离70%的要求很远。加上各种交通工具、电讯以及生活设施的不足与落后，由此导致不能

①香港《文汇报》，1986年1月23日。

②《理论信息报》，1987年4月13日。

③《广角镜》，161期，1986年2月。

签约、不能履约、误期、压价、返销事故不断，外贸专家由于长期没有培养，现在更难以寻找。外贸人才在国际市场上的分布还谈不上有什么比率，使许多市场未能开拓，更无力在国外建立跨国公司。

4.4 特区问题大论战

1979年，当中国人第一次听到要设立“特区”时，十分惊讶。虽然这个概念已经有400多年的历史。

从意大利西北部热那亚湾的港口来亨(Leghorn)在1547年定为自由港起，到1980年，世界上的特区以自由贸易区、自由工业区、自由关税区、自由港、对外贸易区、加工出口区、促进投资区、科学工业园区、保税仓库区、自由边境区、过境区等名称，已发展到350多个。中国以“经济特区”名义作了一个新创造，引起了世界性的反响。

中国人初办特区，以“新事新办，特事特办，立场不变，方法全新”为口号，原意十分好。只是不要忘记，30多年来，我们每有一个口号，原意都是十分好的。可是最后，我们都受只讲精神、意愿、想象，不讲条件、方法、步骤之害。作为特区之首的深圳，基本上还是以过去那套大喊大叫的抓典型、拔尖兵、不惜血本树样板的方法来搞的，虽然内容与形式已经不同。深圳的高楼大厦树起之初，神气之极，时髦之极。深圳效率，深圳速度，特区人，一时盛赞不绝。全国上下，数以千万计的男女老少，千方百计蜂拥去深圳。不少昔日带“红宝书”北上大寨朝圣的人，今天又千方百计

弄点港币或兑换券去沙头角染一点洋气。我们不知道世界上还有哪一个国家肯付这么大的费用，把千万人送去参观一个穷山沟，或者去看一眼不过两三条街的高楼大厦。

1984年5月间，深圳市梁湘市长在全国六届人大二次会议上介绍深圳特区的建设成就。各地报纸以《四年国民经济总产值超过过去三十年的总和》为大标题作了报道。说1983年深圳工业产值达6.73亿元，为建特区前29年总和的10.7倍。^①这相当于说一年等于310年！似乎又创下了一个“史无前例”。那时不少人还在大唱“深圳模式”之歌。如果经济建设是这么简单的事情，人类就没有那么多痛苦了。

同年11月在深圳召开的一次全国特区发展战略问题会议期间，笔者和许多与会人员多次议论了深圳的“样板方式”潜伏的危机。可惜当时，对深圳“巨大成功”的宣传正在沸腾之中。按中国人的习惯，在这个时候是不能说半个“不”字的。说了也等于白说，无人理睬。

是的，深圳工农业总产值1983年比1978年增长5倍，工业总产值增长12倍。这种情况，不能用普通的“惊人”两个字来描述。这是一种特定的时候、特定的环境、特定的条件得到奇妙结合的狂热发展。其背后的原因，带有神奇的色彩。那是只有习惯于搞样板的中国人才搞得起来的。几十年来，每当中国人要搞一个样板时，有谁能说一个“不”字而不受惩罚呢？

没有想到，事情逆转得那么快。几个月之后，忽然爆发出一场以“深圳的经验是成功还是失败”为中心的特区问题大论战。

^① 《广州日报》1984年5月19日。

首先发难的是香港大学亚洲研究中心陈文鸿博士的一篇文章《深圳的问题在哪里?》(下称“陈文”)



图4.1 特区问题大论战之发起
(转自《广角镜》189期1988年6月)

“陈文”搜集了大量数据，说明了一系列问题：(参阅下表4.1)

首先深圳的发展速度是靠大量的基建投资才产生的。例如1983年的工业总产值7.2亿元^①，其中建筑业的产值占6亿多元。深圳5年半里建筑业以外的工业产值只有2.3亿元，其中1983年就占1亿多，成绩并不佳。

其次，深圳的社会商品零售总额不断超过工业总产值。1979年，深圳的社会商品零售总额比工农业总产值只多1百多万元，相差不足1%，1980至1982年的情况也差不多；但1983年就多出3.8亿多元，超出近50%，比工业总产值高出5.3亿多元，达74%；1984年上半年，又超出工业总产值3.1亿多元，为56%。另外的资料说明，1984年深圳的工业有一

^① “陈文”数据是有出处的，跟梁振报告的数据不同。这里引原文数据。

深圳市的经济统计

(1978年至1984年上半年) 单位：亿元(人民币) 表4.1

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984 上半年
工农业总产值	1.7	1.4631	1.8924	3.4—3.7	—	8.7041	—
工业总产值	0.6	0.6061	0.8444	2.4283	3.6213	7.2041	5.55
农业总产值	0.87009	0.8570	1.048	—	1.35/1.41	1.5	—
基本建设投资	—	0.4988	1.2487	2.7089	6.3265	8.8593	6.03
实际投入外资 单位亿元港币	—	1.2	2.5	5.9	8.8	11.3	5.9
地方财政收入	0.2	0.35	0.55	1.18/1.3	1.63	2.95	1.9
地方外汇收入	—	0.28	0.4747	0.40—0.61	0.5638	0.67	1.05
社会商品 零售总额	1.17	1.48	2.3	3.5	5.54	12.51	8.61

出处：《人民日报》，1981年3月29日，页5；4月4日，页2；
 《财政问题研究》，1984年2期，页16—18；
 《南方日报》，1982年8月14日；
 《经济日报》，1984年6月27日，页2；
 《深圳特区报》，1983年7月8日，页1；1984年4月8日，页2；
 1984年5月19日，页1，2；1984年7月8日，页1；1984年8月
 20日，页1；1984年9月13日，页2；1984年10月14日；
 《学术研究》，1982年4期，页28—32；1984年4期5—11，12—16；
 《统计与预测》，1982年1期；
 《国际贸易问题》，1984年5期，页1—5。
 《中国经济特区年鉴》，1983年，页146—149，428，637—656；
 《港澳经济》，1983年1期，页66。

(以上转自《广角镜》，149，1985.2.第49页)

个大发展，但所占国民生产总值的比重仍不及1/4^①。这与“以工业为主”之说明显偏离。深圳1983年的人均社会商品零售总额（按包括流动部分总共30万人口计）高达4170元，远高于上海（912元）、北京（896元）、广州（504元）。这主要

^①香港《广角镜》，152期，1985年5月，第58页。

是每天达一二万人的内地顾客创造的奇迹。深圳表面的繁荣主要就是依赖这种由特殊政策造成的通过转口贸易大赚国内人的钱而来的。不过谁都看到，这决非长久之计。

再其次，《陈文》的数据表明，深圳的基建投资，并非以外资为主，外资所占比重，只有30%或更小，且有逐年下降趋势。1983年深圳内联企业的产值占全市工业总产值的82%，远比外资企业的比重高^①。

有趣的是，我们一方面为引入外资不够理想而苦恼，另一方面日本向我国提供的一笔约1660亿日元的贷款，到1982年初，我们只动用36亿日元。为此我们要向日方支付8亿日元（约合40万美元）的延迟使用手续费。

1983年深圳的出口值5900多万元，只占全市工业总产值的1/12，且多为食品果菜，工业品很少。即使包括经深圳向外出口的国内产品的总值也只有1.2亿美元。而深圳的进口为6.4亿美元，入超达4.84亿美元。“以出口为主”之说显然更不能成立。

据另一个报道，从1979年到1983年，深圳的“工业生产”（有严重偏向）增长了10倍，而同期，香港对中国的出口增加了9.6倍^②。这是一个很有意思的对照。

如果因为什么原因，关于深圳问题的各种数据有混乱，那么到1987年，我们便看到较为可靠的公布数字：深圳特区“六五”期间，基建投资64亿元。其中国家投资约占3%，

^①香港《文汇报》，1984年3月9日报道，仅中央各部委在深圳的投资已达16亿元人民币，各省的投资还未计在内。而深圳至1983年底止，全市基建总投资只有19.6亿元人民币。

^②《现代经济评论》，1985年第3期，第3页。

各部与各省约占11%，国内贷款约占30%，财政拨款与贷款约占13%，自筹与内联自筹约占23%，而利用外资仅约占20%^①，比“陈文”估计的还要少。这样，每引入1元的外资，自己实际就要补入4元（“陈文”只估计为2元）的资金。使人百思不解的是，直至1987年8月，在深圳大学举办的一个全国性关于发展战略的研讨班上，当地的一位领导致开幕词时还说：“你们都看到了，中央只给了深圳两个亿，刚好够搞那条铁丝网，其余都是开放得来的成绩。”这种说法，使笔者当场大吃一惊！

更妙的是，深圳的一些产品，如家电、尼龙布、服装、雨伞等，竟是从内地出口香港，通过奇妙的价格差作用而倒流回来的。有些上海人跑到深圳买了一把折骨伞，发现竟然是从上海送去香港又转回深圳的。上海人很高兴，说比在上海买少花了几块钱，深圳人也高兴，说赚了几块钱，香港国货公司也高兴，同样说赚了几块钱。真不知是谁见鬼了！由香港流入深圳的资本有相当一部分原就是中国的资本。深圳也在变自己赚自己的钱那种戏法。

阿凡提到井里捞月，让绳子钩住摔了一跤，仰头一看，明月正挂在天上，便自以为是自己捞上来的。深圳不也是有点阿凡提的味道吗？

以4倍于外资的代价在一片荒野之中树起来的深圳，得到一个与原来“三个为主”的目标相左的结果。难道我们能用这种方式来“开放”整个沿海地带吗？深圳最初几步的成功与否便成了一个大问题了。

“成功”或“失败”是个十分复杂的概念。但对这种问

① 《投资与建设》1985年第5期。

题，我们不能满足于模棱两可的那种“复杂”的答案，而应该就具体的条件和情况作出肯定或否定的回答。可惜，特区成败问题的大论战被学者们引向各个方面。而大多数反对“失败”说的人都离开了原来讨论的范围，把问题引向社会效益、社会成本和试验作用、窗口作用等方面，而置原来的主要目标于不顾。事实上，象“开放窗口”这样的社会效益并非一定要用深圳的“模式”和代价才能取得。

4.5 欲致鱼者先通水

最有意思的是，官方也在严肃地回答深圳的“成败”问题了，并且转向“交学费”理论。

1985年李灏赴任深圳市市长。香港报刊登出大标题：“京官南下，力保特区”。广州一份杂志的记者直率地请李市长回答深圳是成功还是失败的问题。李市长的回答值得一提。他说：“既然社会主义国家建立经济特区是一件前人没有做过的事情，既然深圳经济特区还是一个试验，对全国都具有可资借鉴的意义。……也可以作为‘交学费’……假如我们的目的地要走一百米，现在才走了十米，你能说是失败吗？”^①

这段话，我们听来是非常耳熟的。只要把这段话中的“特区”换成“大跃进”、“人民公社”，那就是过去我们听惯、听够的调子。那些试验，甚至可以包括“文革”，都是“前人没有做过”的，中间总是叫好，最后的结果也是“交学费”。

^①见广东《开拓者》1985年第11期，第2页。

深圳明显是靠赚内地人的钱过活的“输血型”的特区。简单地说，我们取得了必要的经验教训，但所花的代价太大了，对我们原来设想的目标来说，这一阶段的工作是失败的。李市长的话不也是等于间接承认前“十步”失败了么？

我们爱用“失败是成功之母”去教育人，但却不敢承认自己的失败。其实，说深圳有失败的教训，完全不是指方向错了，而是方法错了，方案错了，最初的步骤错了，速度的选择错了。搞大跃进、人民公社运动时，出发点也是好的，只是搞法太愚昧了，太不讲科学了。其中，最大的失策是从一开始就不准人评论，甚至明知错了也不准批评。如果你参加100米赛跑，一起步就斜向着身旁的观众席方向冲刺，那就肯定是错了，你的起跑就是失败。这难道还有什么不明白的吗？至于说，“由于取得了经验，即使失败了也是好的”，那更是另外一个问题了。

有一位曾多次到深圳考察的教授指出，深圳问题的关键是干部跟不上。有人甚至说，靠“土包子搞洋开发”，不出问题才怪。

欲致鱼者先通水。我们在设置特区方面的干部准备很不充分。跟巨大的开放窗口的任务比起来说，深圳干部与工作人员的素质是不高的。只要跟深圳人接触几天，自然会看到许多令你吃惊的事情。一位售货小姐会讲一句“Can I help you？”（我能帮助你吗？）却不懂什么叫“彼此彼此”；有位总经理对一位研究生说：“我们不需要现代汉语、现代历史，更不需要哲学”；有一位主管深圳科技发展战略工作的副总工程师1983年在全省的一次研究会议上说：“我们不愁没有资金，到渔民村要多少可以借多少。……我们是不会靠深圳大学

的，那要等到什么时候啊！”（顺便说一句，我国一位著名的大实业家，曾在香港对记者公开说：“我们不愁没有资金，要多少有多少”，结果听众大哗。）

最有代表性的例子是，1985年4月30日，深圳市委常委、秘书长邹尔康在接受香港电视访问，谈到不准公开炒卖外汇时说：“深圳仍然管制外汇，但深圳情况特殊，只要不是随便在街上拉游客换外汇，或炒卖外币，其他形式的兑换虽然不合法，仍可以容忍”。^①香港浸会学院经济系主任邓树雄教授在谈到这件事时说：“特区秘书长竟公开宣称可容忍违反国家颁布的外汇管理，可说是荒谬绝伦。”^②

搞经济不象打仗，不能硬着头皮去搞，条件和准备工作都是必须的。未通水便想得鱼，未树木而想鸟集，只有落空。

花了近2亿元建成有86公里长、管理人员达7,000多人的深圳特区第二线，一直不敢启用；多次宣布准备就绪的特区货币至今未敢面世；1986年深圳欠的债务跟整个工农业总产值（约50亿元）差不多。这三件事情，深刻地反映了深圳当前的困难。即明知深圳会有损内地市场，明知深圳货币紊乱，黑市外汇严重，却不能动手去解决。

深圳目前被某些人称为香港人临时引退和游乐的迪士尼乐园。到1987年，深圳对香港一线，仅标在市区地图上的大旅游点便近10个，宾馆床位4万余张。各宾馆竞相搞豪华气派。但港客大多数只是过境或只来热闹一下，宾馆开房率常只有百分之二三十，很大一部分还是国内出差人员所开。那

^①香港《东方日报》1985年5月1日，第8页。

^②香港《广角镜》152期，1985年5月，第68页。

间由全国集资的50层“国贸大厦”，最下五层为商业楼，开张3年了，到1987年底笔者去看时，还有一层半连地板、墙壁都未修好，一直闲置，但在大楼的旁边，又正在建一间超过50层的大厦。这是想搞什么呢？

再看一下目前的珠海：一大片大楼空空荡荡，20座高级饭店、宾馆5千余个床位冷冷清清，加上到处闲置无用的游乐设备，更给特区投上一层阴影。投资者的热情正在迅速冷却之中。

1979年4月，特区创办初期，邓小平说：“中央没有钱，要你们自己搞，杀出一条血路来”。^①1982年，胡耀邦又说：“不能依赖中央，不能依赖兄弟省。”^②真能照这样搞出成绩来，当然是天大快事。可惜事实不是如此，深圳不仅建房的最高速度是江西人搞的，最好的马路是辽宁人和冶金部的队伍搞的，最好的企业、工厂是航天工业部、航空工业部、四机部、兵器工业部办的，而且连解放军工程兵也正式调过去了。到1985年姚依林答港澳记者问时就说，深圳“需要全国支援它”。^③可是，全国各省、各部大量投入深圳的人力，物力和财力，至少在目前看来，其效益是不高的。研究人员没有资料、设备；学科互相不配套；教学人员的情况也差不多，一位生物学讲师面对课后即匆匆离去的大学生，自叹“悔不该来”，资金的使用更是如此。据香港浸会学院的胡敦霭先生的计算，投入深圳的资金，按新增国民收入与基建投资比率及新增国民收入与固定资产比率作指标，深圳的数字

① 《瞭望》1984年6月11日。

② 《深圳特区报》1982年11月22日，第1页。

③香港《文汇报》1985年3月29日，第2页。

分别比全国平均数值低50%和23%。^①直到1986年底，海外还有不少商家认为，深圳的投资环境甚至还比不上广东的东莞市。

我们历来奉行的“搞样板”的老方法是行不通的。中国的特区，已经被拖到一条新的起跑线上。按照经济学“游戏理论”的规则，中国这场经济开放的最大竞赛几乎要从头开始。

按照姚依林在1985年的说法，“几年时间”之内，深圳便可转为“2/3外向，1/3内向”。^②如果不是准备用国家的力量强制性地这样做，大概很少人相信这种说法。希望不是“三年大见成效”的那种结果。

特区经济不仅因初期投入过大，而使原来的目标发生重大嬗变，致使最初几步失败。更值得注意的是，虽然因大量投入造成了“既成事实”，其中也还有一部分企业技术水平比国内高，但还会由于后继无力而可能失败。不少发展中国家，如保加利亚等就碰到过这种情况：初期引进所得的一点表面的繁荣，因为后来没有能力形成发展这些技术的研究力量，加上管理落后、业务不精、缺乏配套、没有掌握产销控制权、市场信息不灵，很快便落后、倒退、失败，而正在此时，又碰到还债高潮，内外一夹，“肉馅”就出来了。如果考虑到深圳特区1985年的47万人口中，有24万（超过一半）为暂住人口，无归属感，对社区与企业建设不利，问题就更值得注意了。

从至关重要的效益角度看，我们的特区的选择，有一个战略性的疑点：国家事实上是用高财政基数、高税率和保守

^{①②}香港《广角镜》152期，1985年5月第63页、第55页。

的旧规程把高效益地区的经济活力压下去，而且低财政基数、减税让利和新开放政策促进低效益地区的经济发展。这是一个典型的反马太效应的选择，投入产出的循环圈被扭曲了。其结果，必然是降低社会总体的经济效益。

在低产区放水养鱼，是否可以弥补在高产区“竭泽而渔”的损失呢？最显而易见的是广东与上海的例子。广东的经济效益与上海是不可比的。即使现在也还是如此。1987年，全国4600余家合资企业，70%在广东。但同年评出的全国十佳企业，广东只有一家，上海有四家。改革开放后，每年向中央上缴的财政收入广东（20亿）与上海（200亿）一直维持1:10的比例。在“六五”期间，广东全省社会固定资产投入达587.5亿元，而上海只有412.17亿元（比广东约少30%）。特别值得注意的是，广东的资金有很大一部分是由于银行贷差（300多亿）、用高补贴换回的外汇转至内地的价差和进口原材料、产品转至内地的价差（约40多亿元）导致外省资金大量流入而来的。^①（顺便说一句，杨林在《特区经济》1986年2期上的文章中指出，深圳公报的1985年5.74亿出口外汇收入，实际收到的只是大约半数。相信这种虚假的创汇情况，在我国决非仅此一例。）

这样一来，广东自然有活力了，但上海便只能在原地打转。广东人新染经济狂热病，上海人却得以安心地继续犯他们的“英国病”。

结果怎样呢？整个“六五”期间，全国工业总产值的平均增长率为10.8%，广东高达16.2%，而本应对此作出最大贡献的上海，只有7.1%。到1986年进行经济调整时，情况

^① 《世界经济导报》1987年2月16日，《上海经济年鉴》1986年，第239页。

更为明显，中国五大工业中心除广东外，其余中心的工业总产值增长率，均降至全国平均水平（8.56%）之下：上海只有4.85%，江苏为3.94%，辽宁是0.16%，山东为0.68%（广东达10.03%）。广东地区经济的发展，成了对全国宏观经济的一个冲击波，速度的方向却是下滑的。

要知道，作为广东中心的广州市，直到1988年，工业企业技术人员仍只占职工总数4.8%，位于全国十大城市的倒数第一位，投入力量却远在全国之上，而同时，人才济济的上海市由于70%的财力要上缴，使基础设施老化、投资环境质量严重下降、高达1/3的工业加工能力放空、经济效益逐年下降。这是为什么呢？在“六五”期间，广东全社会固定资产投入的年平均增长高达48.1%！但同期工业总产值的相应数只有16.2%，只有前者的1/3，出口总值的相应数更只有13.4%！还不到投入增长速度的28%。^①这种高投入，低效益的发展有什么样本意义呢？

如果只讲成绩，不讲问题，只要人们还在工作，便永远都有成绩可讲。但要分析投入产出效益，问题就出来了。广东模式、珠江三角洲模式、深圳模式之不可学之对全国无重大意义，正在于此。

唯一可成立的对选择广东作窗口建设的解释是地理因素。但不可忘记，我们一向是唯地理论的“批判者”。为什么今天又会不顾一切地用纯地缘经济学来代替传统的政治经济学呢？如果我们把过去搞大寨那一套称之为纯意识形态经济学，现在就可以看到，从这一步跳到纯地缘经济学，将会有

^①参看《广州研究》1988年第3期，《世界经济导报》1985年5月26日，《广角镜》1987年第5期，第76页。

多大的痛苦！别的且不说，由于整个“开放经济”的重心，在于消费工业，真正“高速发展”的也正是消费工业。结果，全国产业结构的发展主体向消费方向倾斜，发生偏差变形，高消费迅速普及化，而基础工业和重化工业却发展缓慢。后果将如何？决策者对此是不能掉以轻心的。

第五章

速度与区划战略

每一个研究人类灾难史
的人都可以确信，世界大部
分不幸都来自无知。

——〔法〕C·A·爱尔维修

5.1 速度的陷阱

中国近几十年来在经济上的折腾，始终跟一个速度问题相关。在对待中国经济发展应有的速度上，我们的政治领袖和理论界的见解，往往使人百思不解。其中，最有代表性的是毛泽东的理论。

早在1949年毛泽东就说过：“中国经济建设的速度将不是很慢而可能是相当地快的，中国的兴盛是可以计日程功的。对于中国经济复兴的悲观论点，没有任何的根据”。^①

到1956年8月，毛泽东发表了那个有关“球籍”的著名的演说：“你有那么多人，你有那么一块大地方，资源那么丰富，又听说搞了社会主义，据说是有优越性，结果你搞了五

^① 《毛泽东选集》四卷本，第1323—1324页。

六十年还不能超过美国，你象个什么样子呢？那就要从地球上开除你的球籍！”^①两年之后我们就开始搞“只争朝夕”的“大跃进”了。事实立即作了回答：我们一下子便陷入了经济生活全面紧张的困境。

1962年毛泽东在《在扩大的中央工作会议上的讲话》中随即提出另一种说法：“建设强大的社会主义经济，在中国，五十年不行，会要一百年，或者更多的时间”。

可惜，只过两年，1964年12月毛泽东在审阅周恩来准备的《政府工作报告》时就写下“中国将要出现一个大跃进”的判断，其中提到“我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。”因此在1970年搞“四五”计划时钢的指标被定为3500—4000万吨。结果导致职工人数、工资总额和粮食销量“三个突破”的局面。

毛泽东关于“大跃进”的话，在打倒“四人帮”之后的1978年成了“三年大见成效”的思想武器而再次广泛宣传，其中特别提到，这“既不是吹牛皮，也不是放大炮”。让一个从疯狂的政治深渊中刚刚爬起身的人，一个刚刚被可怕地全身扭曲的人参加100公尺赛跑的冲刺，自然会丑态百出。结果，在一系列高指标、高速度之后，积压的积压，报废的报废，损失的损失，又付出了一笔惨重的经济代价。

由于长期盲目的乐观主义情绪，我们竟然会看不到不正常的超高速是个真正的祸害。在1984—1985年之间，我们作了最新的一次冒进尝试，结果又一次跌入超高速的陷阱之中。

^① 《毛泽东选集》第五卷，第269页。

从1984年第四季度起，国内突然爆发“经济热”。银行系统立即“紧跟”，当年10月计划1985年信贷规模时，竟然公布以当年年底数字为下一年的借款基数。于是各专业银行为争信贷基数而突击放款。加上“多存多贷，差额控制”的办法加剧了派生存款。结果，国家信贷基金猛增，消费早熟症又并发起来，财政赤字迅速加大，外贸逆差巨大，财政透支严重，市场需求压力增大，银行日夜赶印钞票（后来对外宣布说是多印了80亿元），而我国的货币投放量，1981年只有50.14亿元，1982年42.78亿元，1983年90.66亿元，1986年全国货币已增至1,210亿元^①。按财政部长王丙乾在七届人大上报告1987年的财政赤字为80.3亿元，1988年度的财政预算赤字为80亿元。据统计，近10年来，累计的财政赤字已超过1千亿元。我们开始进入一个以高债务维持高速度的经济发展时期。这是典型的凯恩斯政策，外国是有成功的例子。问题在于，我们缺少一个可调控的宏观货币管理体制，更无法控制由派生存款引起的信用膨胀。这种势头，其实从1982年已开始。1982—1984年，工业总产值增长的国家计划为4%、4%、5%，但实际是7.7%、10.5%、14%。1985年的计划是8%，而头4个月的实绩竟高达23.3%^②。这比我国历史上最高水平的“一五”时期（18%）还要高得多。按翻两番的目标，年平均工业总产值的增长率，前10年不过为5.7%，后10年为9.5%，我们自己也不知跑到哪里去了。投资膨胀问题更典型。1982年全国固定资产投资总额上升到845.31亿元，创解放以来最高纪录。1983年增长势头继续，下半年中央用

① 《经济与社会发展》1985年第2期33页。

② 武汉《经济开发》1985年第1期第15页文说1—6月增长23.1%。

严厉措施减压，年末投资总额仍达951.96亿元。1984年，固定资产总投资又猛增，达11.60亿元，比上年增21.8%，其中基建投资735亿元，为1983年的123.8%。^①中央三令五申，竟是无效。到1985年6月，我们的“经济热”达到顶峰。这个月，我国固定资产增加了100多亿元，比1984年同期增长56.6%，工业生产仍增长20%，一意要创造新纪录。但实际情况怎样呢？项目重复，决策失误，投资效益差，工期愈拖愈长，工程项目不配套，只见投入不见产出，种种事例层出不穷。1985年的建设项目投产率（只有50.7%）与固定资产使用率（只有68.2%）又比1984年（分别为54.1%、71.8%）下降。1982—1986年基建资金平均每年递增10%，但投入的资金实际只有1/3能形成固定资产。此外，基本建设投资方面的狂势发展，使能源、交通、原材料陷入困境。国家只能靠外汇进口材料支持生产，这使外汇储备又急剧下降到40多亿的临界点。国家宏观经济再次失控。各地电网超荷运转，电机组带病作业，紧缺商品的价格轮番上涨，一般产品质量迅速下降，成本增加，成品库存积压增长超过生产进一步增长，仅报废的机电产品价值就达153亿元，占当年库存总额的1/4。而另一方面，群众手里估计还有2300多亿元的购买力未能实现。结果一声“刹车”，到1986年初，工业生产增长率就跌至5.6%，半年之间滑下15%！可谓惊人。这是一种不幸的低效益的超高速增长，在这种情况下，凯恩斯政策有重大后患，很容易把经济引向整体性的危机的方向。值得严重注意。

^①黑龙江《学习与探索》1985年第5期，第94页；《财政研究资料》1987年，总76期。

据国家统计局张一耿在《经济研究》1985年第5期上发表的文章所说，1984年100元货币的购买力仅约相当于1983年的97.3元，1978年的85元，1952年的69元（其中城镇居民还只有58元）。另外，1984年城镇居民拿100元购买食品，只等于1952年的48元，如购买副食品只等于37元。最近零售物价指数又升了两个位，这个比值不知会变成怎样了。

不要忘记，我们的“恩格尔系数”（食物支出在收入中所占的比重）大概在0.6—0.8之间，甚至更高。即人们收入中的60—80%是花在食物中的。有些比较注重吃的人，恩格尔系数几乎接近1，甚至超过1。由此可见，人民币的贬值对人民的生活影响有多大。

大话、空话虽然不见了，但“大赶超”、“大跃进”的幽灵并未消散。我们似乎又一次走到了这种危机的边缘：所有人都从良好的愿望出发，最后却被引向一个我们不想去的地方。

经济事物的发展与其他事物的发展一样，是一个科学问题，它不仅需要有一个实际可行的严格计划，而且只有跟人们的心理、感情、素质以及整个社会结构、关系、环境、条件等取得协调一致时，才可能有一个正常的状态。我国外贸方面的大起大落，深圳问题的困境，无不与速度的不适当有关。

5.2 从神话中蒸发出来的理论

在经济问题上，我们常常只看到决策人的失误，却把他们的“高参”放过了。可以肯定，在我们的历次经济冒进

中，尤其是在投资狂热中，曾有不少理论家与参谋人员起过作用。

凯恩斯曾说过，执政者的狂热是从经济学者的理论蒸发出的。有人补充说，经济学者的政策性理论往往是从神话中蒸发出来的。

按照1973年到1983年各国国民生产总值的比较数字，苏联的经济增长率超过日本，居世界第一。日本的吉田靖彦曾就此写了一篇文章《苏联经济高速增长的说法是错误的》。^①

无独有偶，《中国统计年鉴1983年》第一次公布了中国30多年来的统计数据。其中30年来的工业生产的年平均增长率又是超过日本，居世界第一。即使只计算1966—1982年的数据，不过17年，其中10年为被彻底否定的动乱时期，再加几年恢复时间，我国工业生产年平均增长仍达9.5%，还是超过日本（7.4%）在罗马尼亚之后，名列世界第二！中国人真是享尽了统计上的幸福了。可见，中国统计数字之可疑性，也因而举世皆知。60年与日本在同一水平。

本来，人口越多，生产总值越大是理所当然的。但这个简单数字的背后，掩盖着许多真实情况，各种经济指标所包含的假象和真情，统计分析的表面和内幕，以及对未来预测的启示等，均需特别研究。例如生产总值、价格因素和产品积压所形成的“水分”就不知应如何“脱水”。按世界银行的公布，1984年中国的国民生产总值排在世界第8位。但人均国民收入在世界151个国家和地区中却排在129位（1979年），只相当于美国的1/38。据统计，1979年与1952年相比，国民收入增长4.7倍，全民所有制工业企业全员劳动生产率增长

^① 《日本经济新闻》，1983年7月31日。

1.8倍，而职工的平均工资只增长58%。国家体改委的杨启先在1987年更指出，从1953—1978年间，全国固定资产总值增加40倍（国家财政约40%用于建设），而国民经济总收入只增长3.5倍（总产值在统计上增加10倍，可见水分有多少），人民生活水平只提高10%。全国企业有15—20%长期处于亏损状态，整个生产增长90%以上是靠投入支撑的。如果我们考虑到固定资产的形成率只有投入资金的1/3，那么，近30年的时间，资金的投入增长将在一百三四十倍（平均每年约4.6倍），而人民生活的提高只有那么一个0.1左右。现在我们才知道，人民的钱哪里去了，也是现在我们才知道，全国城市平均每人居住面积只有3.6平方（1978年），还低于1952年的4.5平方水平，是什么原因了。

这种情况是一直都存在的。可惜我们许多理论家，历来不肯看一下这些简单的事，而爱不绝地宣传经济飞速发展的神话。

在1978年第1期《中国经济问题》杂志上开头的两篇都是借批“四人帮”，宣传四个现代化而鼓吹“大跃进”的很有代表性的文章。下面几段话是从这两篇文章中随便摘出来的，可以看一下象不象神话：

“速度问题不光是经济问题，也是一个尖锐的政治问题。只有高速度，才能战胜资本主义；只有高速度，才能在新的基础上加强工农联盟，巩固无产阶级专政，不断提高人民生活水平。”

“所谓持续的高速度，就是大跃进，就是飞跃！绝不是通常所说的较快的速度。它不以超过历史最高水平和比外国有较大增长幅度为满足，而是象神矢飞射，别人用几百年时

间才达到的水平，我们只用几十年时间就赶上和超过它。非此就是低速度，就是爬行。”

“毛主席高瞻远瞩，洞察历史的必然性，以无产阶级革命家的伟大力魄和胆略，断定我国将要出现一个大跃进，……”

“毛主席又进一步系统地总结了我国高速发展国民经济和国民经济持续大跃进的新鲜经验……”

“中国人民就是用这种帝国主义国家做梦也不敢想象的发展速度回答了帝国主义者的攻击和嘲笑。”

“我国工业化的跃进速度从来就是世界资本主义国家包括最发达的资本主义国家所望尘莫及的。”

在被十年动乱糟践得生机尽失的土地上，仍有人发出这种痴人说梦般的营营自乐之声，这已够令人悲哀。更可怕的是，这并非是个别的一时的现象。

我们再看几个信手拈来的例子：

1984年，山东有一篇文章说：“从1950年到1979年，我国的工业生产每年平均增长速度为13.5%。比同期美国快两倍，比英国快五倍。从1950年到1977年，农业每年平均增长速度，我国为4.3%，美国为1.9%。”^①又是一个“世界第一”的“证明”！

1985年初，正当我们被超高速弄得手忙脚乱、财政逆差、赤字迅速膨胀的时候，各地理论刊物的一个标准的项目却是《为什么说争取国家财政经济状况根本好转的任务已经基本实现？》

1985年第5期《湖北财经学院学报》上，更以自学辅导

^① 《理论研究文稿》1984年1月，第59页。

教材形式发表了一个奇妙无比的图(见图5.1),该图没有任何坐标,全部说明如下:“上述曲线的差异,正是社会主义优越性之所在”。



图5.1 神话式政治图解

所有这些神话,都绝口不提所有社会主义国家的经济都陷于僵化、大起大落,一般总值统计数字渗入大量水分,而人均国民收入大部分排在世界总表之后等事实。高速增长的理论就此蒸发出来。

1988年2月15日《世界经济导报》发表陆一《中国民族最紧要的还是“球籍”问题》一文。这是国内不多见的关于危机问题的专论之一,引出许多热烈的讨论,值得介绍。

“球籍”问题的讨论指出,1955年,中国国民生产总值(GNP)占世界总数4.7%,到1980年下降到2.5%;1960年,中国的国内生产总值与日本相当,而1980年只及日本的1/4,到1985年更下降到1/5;1960年,美国的国内生产总值超过中国4,600亿美元,到1985年,超出额竟高达36,800亿美元!1980年,中国的人均GNP(300美元),只及西方发达国家(1万元)的1/30!即使扣除官方汇率的扭曲,也不会超过1/10,

从1980年起，假定发达国家人均GNP年增2%，中国为5%，以官方汇率计，中国要121年才能赶上发达国家。若发达国家人均GNP年增为3%（1960—1982年为3.3%），中国为4%，按官方汇率更要赶363年！

更有甚的是，陆一引用美国埃思蒂斯教授的计算，在教育、健康、妇女、国防、经济、人口、地理（包括耕地、灾害率、灾害程度等）、政治参与、文化多元化、社会福利10个方面的36个社会经济指标的综合结果中，中国社会发展水平名次排在124个国家与地区的77位，占倒数第48位，所得总分（74.4），远在世界平均（100分）之下。其中教育12.1分（世界最高为25分），经济15.7分（最高27.8分），健康14.2分（最高24分），文化多元化15.8分（最高20.2分），人口负1.3分（最高22分），地理负3.3分（最高23分）。这种事实，跟高速“增长”的神话相去太远，而又跟我们说过的未来目标的快速移动相接近。

作为一种新的发展战略设想，我们还必须提到最近王建提出的参加“国际大循环”的构想问题。这个构想，由于得到中央首长的肯定而名声大噪。

按照这个构想，以原料与销售“两头在外”的方法，希望从亚洲四小龙让出的劳动密集型产业和市场中，把农村约2亿劳动力转移出来，参加“国际大循环”。特别是，到2000年出口要达1500亿美元，解决6000万人就业问题。

目前，“大循环”的构想已经受到许多质疑。细想一下，“大循环”是出于一种“填补”设想，很有一厢情愿的意味。

王建的文章1987年11月1日开始在内刊登出，同月4日

就被肯定。3个月之后，中央政治局第四次全体会议公报（1988年2月6日）中就说：“最近提出的沿海地区经济发展战略，不仅将把我国沿海开放地带推到国际市场上去参与国际交换和竞争，而且从根本上说，必将有力地促进我国中部和西部地区的经济发展。对于这样一个关系到我国四化建设全局的重大战略部署，必须坚决组织实施，决不能贻误时机”。

一种个人研究的设想，那么快地得到确认，并几乎是立即写进最高决策中，这在中国是不多见的。可惜，这同时又是最高决策层缺乏全面的详尽分析的表现。

首先，对于决不能贻误的“时机”究竟是什么，我们并不清楚。亚洲四小龙所利用的是40—70年代初期西方资本主义世界历时最长的持续繁荣时机，他们正好在60年代后打下了出口工业的基础。但70年代中期以后，尤其是80年代以来，西方发达国家已进入经济低增长时期，发展中国家的出口工业竞争空前激烈，世界性的通货膨胀造成市场收缩反应，贸易保护主义已普遍抬头。可以说，我们已经错过了利用西方发达国家经济持续增长的时机。

其次，亚洲四小龙全部人口不过半个亿多一点，即使加上泰国，也只有1亿人口左右。一个10余亿人口的大国，选他们作竞争对手已是怪事，要想通过跟他们的竞争，从他们的“空白”中填入6千万人的就业，这想法不是太过简单了吗？

第三，按2：1的出口补贴，要达到1,500亿美元的出口（比原计划800亿增加近88%），要补入3,000亿元，这正好是目前全年的投资总数。王建认为，这只需每年追加100个亿

便可以。要知，100个亿接近全年教育经费的一半！仅出口一项便如此，其他方面的发展如何承受？再说，中国外汇储备大约只有120亿美元，而1988年初的外债已高达240亿美元。其中不少是短期贷款，还要以日元来结算。还债的压力几乎是与必须消耗大量外汇的“利用国外原料”的那一头同时来到。我们有可能在这里碰到重大的技术性危险。

第四，国内的投资环境、设备、劳动力素质，尤其是农村劳动力素质，管理水平，是否能跟得上“大循环”的要求亦成问题。只要认真观察一下，近几年我们在经济上的一些成绩，主要还只是从自然经济的积极性与粗加工的劳力转换中得到的。事实上，在目前一些稍带一点技术要求的劳动密集型产业的转移竞争中，我们甚至还不是泰国的对手。1985年，日本对华直接投资127项，4.7亿美元，而1987年只有111项，2.97亿美元。近年日本大量增长的对外投资，方向却是转到泰国、马来西亚等地。

有一位著名的企业家在一次演说中回答“大循环”理论是否行得通时说：“血液的循环只有在血型相同的条件下才能顺利进行，否则就会凝固，根本无法循环。”想不到，他的话博得全场如雷的掌声。他所说的，确实不无道理。

第五，目前，世界性的主要经济竞争是在质量、效率、设计、服务、创新、销售方面，而不是在低工资方面。几年前，美国工人工资在工业部门的总成本中所占的比例为23%，而现在只占18%。在这方面，我们同样存在一种危机。日本最近有人说：“5年、10年以后，工业领域的自动化渗透之后，中国廉价的劳动力这一优点将得不到肯定，中国会被世界甩在后面。”

此外，在“大循环”的方案实施中，我们还会碰到诸如中央的宏观控制力、沿海地区的权力分配，东中西部的差距进一步拉大等难题。

“大循环”理论是不是一种新的神话？现在还不清楚。不过，我们希望，不要由此又蒸发出一种新的“高速”发展理论来。变换着种种口号式的“理论”去研究实际的经济发展问题，后果不妙。还是以研究全面发展的战略理论为好。

5.3 “三大块”之争

北京地区的一些研究者，从1981年2月起，每两个月开一次会研究中国的发展战略问题，至今已有几年时间。其中的一个大题目就是地区战略问题，这是非常值得称赞的好事。最近，中央关于“七五”计划的“建议”就把地区经济发展战略列为三大全局性问题之一。

地区战略可以分为宏观区域分划、中观结构分布与微观选择安排三大部分。这是资本主义社会生产力布局早期区位论或称立地论，而后来称为区位经济学或空间经济学（我国有人称之为布局经济学）的一种发展。建国以来我们在这三个方面的一些基本的指导思想出现了多次反复变化，因而导致不少重大决策的失误。其中，尤以宏观区域分划问题最为突出。

我们最早的一个划分就是沿海、内地两大块（在毛泽东发表《论十大关系》时，这两大块的工业产值比为7：3，现在是6：4）。1958年，曾经把全国分为七大区，1961年又把

其中的华中、华南，合并为中南，成东北、华北、华东、华南、西南、西北六大区。但这种划分并不是从经济发展角度出发的。“一五”、“二五”期间，国家的投资重点是在“内地”。其中东北是重点的重点，辽宁与黑龙江占第一、二位。所谓“六大协作区”基本上还是行政区，并没有多大“协作”。当然，原有各省区的划分将会继续被当作既成事实来研究。

“三五”、“四五”期间，我们有一个三线建设的理论，重点忽然转向西南等地为主的大三线。并且发展出一套“靠山、分散、隐蔽、进洞”的离奇方针。先后投入约2千亿元资金，建国营企业2.9万个，职工1600万（占国营职工总数约1/3），工程技术人员16万。对三线的完全从备战角度出发的大量投入，大大地削弱了对原重点地区继续发展的支持。例如，曾占国家投资第二位的黑龙江在这个时期，重点项目的投资下跌倒第17位。^①工业力量“均衡”分布的目的，是以经济效益的严重损失为代价的。

“五五”、“六五”期间，国家的发展重点又转回沿海。但一直还没有对地区的宏观区域分割战略作过科学的研究。

我们与其他社会主义国家一样，长期被一个经济体制的难题困扰着：应该归行政区来管还是归部门管？苏联原来是按部门管的，后来赫鲁晓夫改成104个经济区和经济委员会，到勃列日涅夫时又恢复部门管理。事实证明，两种方法总是互相把对方的联系割裂。所以现在，苏联在探索两者皆不是的新的综合体制。

近几年来，我国的研究者也在走这条路。结果，提出了种种分划理论，形成了一个有价值的研究领域。其内容值得

^①黑龙江《学习与探索》1985年5期，第95—100页。

用一本书来研究，这自然就不是本书的任务了。

笔者只想就近几年提出的一些主要的地区战略分划理论谈谈看法。

第一种是以大城市为中心的六大经济圈划分。例如廖季立在《经济体制综合改革与经济发展战略》的文章中提到这样一个经济体制改革设想，要使全国形成六大经济区：以广州为中心的珠江三角洲经济区；以上海为中心的长江三角洲经济区；以武汉为中心，包括湖南、湖北以及河南等省一部分的江汉平原经济区；以重庆为中心的西南部分省的经济区；以天津为中心的华北经济区；以沈阳、大连为中心的辽南经济区。甚至有一种更简单的划法：以武汉为中心，以一千公里为半径划圆，圆内人口为8亿。因此，可建成以武汉为枢纽的全国统一经济区。此类划分的中心很突出，问题在于中国的城市密度低，分布不平衡，难以覆盖全国。

顺便指出，这里说的六大经济区，不仅有4个在南方，而且有趣的是，过去谈论此类覆盖问题，总是从北往南数，近年却出现不少从南往北数的文章，似乎是思想重心也有南移倾向的一种表现。

第二种是以横向流域、纵向海岸和大城市结合的经济区划。即沿长江从东到西以上海为中心的长江三角洲加工工业经济区；以武汉为中心、农业为主的两湖经济区；以重庆、成都为中心农业为主的成渝经济区；黄河流域从东到西的黄淮农业区；以银川为中心的河套平原经济区；以西安为中心的关中平原经济区（均以粮棉为主）；自北而南有哈尔滨、沈阳为中心，以重工业、石油、化工、农林为主的松辽经济区；以轻纺、石化、农业为主的渤海经济区；以两淮为主的煤炭

经济区；以江西为中心的赣、黔、滇有色金属、稀有金属经济区；以广州为中心的珠江三角洲经济区与福建经济区等。其中最主要的是松辽、渤海、山西、黄淮、长江三角洲、两湖、成渝、粤闽八大基本经济区。^①

第三种是三地带划分。这是讨论得最多的一种划分（参看附表5.2）。按照这种划分，中国经济发展分成东部发达地带，西部待开发地带和中间过渡地带（亦有人分别称之为成熟型、增长型和发展型经济区）。

这种划分虽然已为“七五”规划所接受。但还有许多理论问题在争论。例如，在地带范围划分问题上，最有意思的是广西，有人把广西划入大西南，有人划入东部沿海地带，竟有两级之差。内蒙的情况亦如此。而四川有一部分被划入中部，研究西南发展战略的人却无例外地将其划入西部。又如，在空间结构上，有人主张集中在东部进行小尺度调整，有人主张作东西结合的大尺度调整。再如，在推进战略上有人主张从东到西的梯度或循序战略，有人主张从西向东的逆向超越战略，还有人主张两边夹击战略和优先发展中间地带的“起脊经济体系”战略。^②

梯度论者有许多理由，其中一个有力的根据就是技术等级的差别。美国学者索洛用生产中有价值的产出与投入之比作为衡量技术水平的主要指标。按索洛模型，有人算出京、津、沪、苏、浙、鲁、辽、粤、冀、闽、桂等11省区，皖、

^①胡焕庸等在研究中国人口地图时亦分辽吉黑、黄河下游、长江中下游、东南沿海、晋陕甘宁、川黔滇、蒙新、青藏八大区。

^②参看《中州学刊》1985年6期，第3—10页；中国人民大学《经济理论与经济管理》1986年1期，第30页；《经济管理》1986年1期，第7—8页；《大经济、大科学》上海交通大学出版社，1985年，第62—64页。

湘、豫、吉、黑、赣、鄂、陕、川、晋等10省和藏、云、贵、甘、宁、内蒙、青、新等8省区有呈递减的三个技术梯度的差别如下表：①

表5.1

	平均技术水平	该区城市技术平均水平
东部第一技术梯度	1.4574	1.6
中部第二技术梯度	1.0206	1.31
西部第三技术梯度	0.7083	0.87

反对梯度说者指出，东部沿海并非都比西部发达，按1983年的统计数，四川的国民收入总值在全国排第3位，远胜于江苏、山东以外的沿海地带，而福建的人均国民收入（403元，第18位）排在青海之后，远不如新疆（474元，第13位），更不用跟中间地带诸省比较了。广西各项主要经济指标是历年排在贵州、西藏之前的倒数第三名，划入沿海发展地带更无道理。他们赞成地区等速发展战略或落后地区超越战略。

在这方面，表现激烈的是1985年4月在天津召开的“中国青年经济体制改革讨论会”上出现的一种被称为“西部学派”的观点。他们建立了一套综合指标体系，算出1983年新疆在全国应排在第12位，陕西为第15位，而1978—1983年的社会发展速度与效益，新疆名列第3位，云南第5位，内蒙第6位。他们还指出，西部工业受政策性亏损所害，而东部工业又受补贴政策之益，造成西部“低效率”，东部“高效益”

①《新疆社会科学》1984年第4期，第60页。

的许多“虚假成分”。他们认为梯度理论是片面的，西部也应积极开放。有人甚至认为，“梯度”理论会把西部的开发战略导入恶性循环的途径。

种种理论的提出是少有的好现象。稍感一点不足的是，沿海理论家多主张沿海为主，中部理论家主张中部为主，西部理论家主张西部为主。有些理论带有明显的感情色彩，这使得各种计算方法所掩盖的重要事实，少有人愿意去具体分析。例如几乎所有用于比较的指标（绝对总值除外）都对四川不利，甚至连“西部学派”的综合指标也把四川列入“落后地区”，而事实上，四川是西部的最强者。

1986年3月28日《人民日报》刊出“三个经济地带的划分”的详细资料。广西还是划入东部，内蒙属中部，四川入西部，构成东部11省区，中部与西部各9个省区。行政区的结构并未有打乱。按此，区划如下：

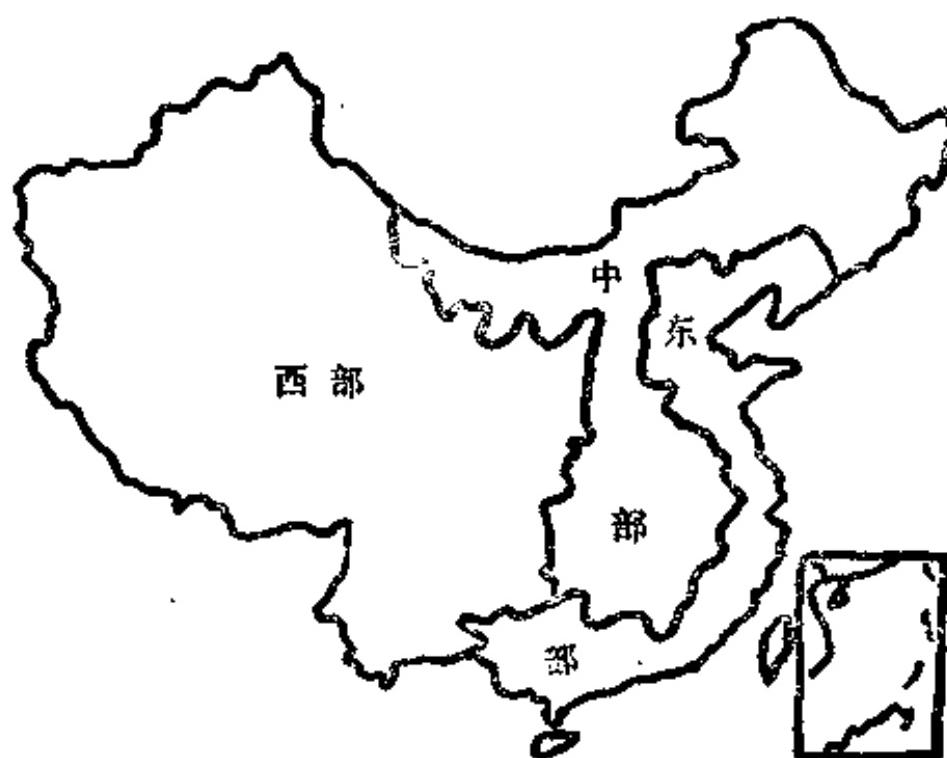


图5.2 中国三个经济地带

这种划分已反映了目前的决策性意见倾向。但目前中央是谨慎的，整个原则性意见都是以“建议”形式提出来的。事实上，任何一种有关发展战略的重大决策都应有连续追踪性的分析和评价，讨论应允许继续进行。

上述各种划分理论，虽然使用了种种术语，实质都是强调东、中、西三部究竟哪一部应作重点先搞的问题。从方法论的角度来说，对如此粗略划分的三大部分谈论哪一部应

三个地带基本情况比较表

表5.2

	东部	中部	西部	全国	注
总人口(万)	42500	47530	12465	102495	1983年
人口密度(人/平方公里)	232	231	26	105	1982年
劳动年龄人口占比重(%)	57.3	53.7	51.2	51.9	
其中男性(16—59)	59.5	56.1	52.9	57.1	
每10万人口中大学程度人数	770	479	450	599	
物质生产领域(含商业)	93.52	95.11	94.73	94.37	1982年
其中工业	19.95	9.87	7.77	13.87	
农业	64.85	79.96	81.28	73.67	
建筑	2.78	1.55	1.77	2.11	
运输	2.15	1.37	1.55	1.73	
商业	3.78	2.31	3.35	2.97	
工业总产值(亿元)	2557.15	1474.05	446.25	5577.45	1982年
其中轻工业	1698.36	719.07	197.44	2814.87	
重工业	1758.79	754.98	248.81	2762.58	
农业总产值(亿元)	1265.43	1014	329.52	2629.15	

数据来源：《中国第三次人口普查资料分析》第313—316页，其中总人口一项据1984年《中国统计年鉴》数据计算。

“重点优先”问题是完全不适当的。在1045万平方公里的土地上研究发展战略这样的大问题，怎么可以只依靠两条线把她切成三块来讨论呢？现代科学似乎还未有这样大的综合魔力。我们只根据一些简单的事实来划出曲线，而不管这种划法有什么方法论的基础，且不知道这种南北一线的剖分怎样具体地与各种横向经济区与局部经济区联起来。例如怎样与现在讨论得不少的发展长江流域经济区和黄河流域经济区等联系起来。

按“七五”计划的设想，东部要加强企业改造，开拓新兴产业；中部要加快能源有色金属和建材的开发；西部要大力农林牧和交通。这种划分自然是非常相对的。例如，目前在东南沿海投资发展交通的效益会比西北好；在重庆投资开拓新兴产业的效益会比南宁好。这种三地带及其基本任务的划分很难得到一致性。（上表5.2比较三个地带基本情况，供参考。）

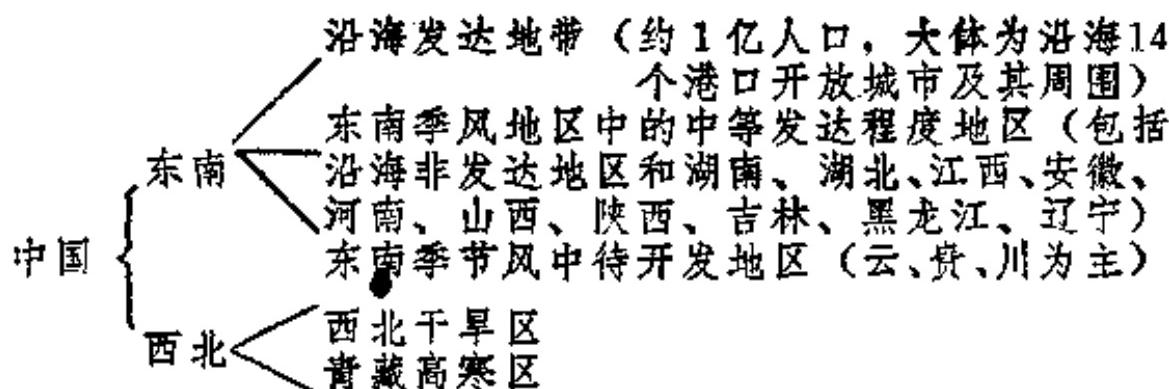
比较带有科学方法论基础的一种经济区划方法是于光远提出来的。

5.4 R_d 链的扩展战略

几年前，于光远提出一种不妨称为“东南、西北两大块”的划分方法：用多年平均400毫米的等降水线把中国划分为面积几乎相等而人口、产值为96:4的两半个中国。^①

^①参看《贵州社会科学》1983年8期，第12页，《青海社会科学》1984年1期，第98—193页，《兰州学刊》1985年5期，第1—3页。

下面再分区。这种划分的结构如下：



这种划分跟“东南大发展，西北大开发”的总战略目标是一致的。

于光远的这种划分方法，主要是从农业区划角度考虑的，所以并未作为整体战略划分而被接受。

作为一种研究，笔者提出一种以几何地理学为基础的区划方法，可以称之为 R_d 链方法。

现代生产力的地理分布理论，应当有一个发展，即不能仅限于生产力的范围来讨论，而应该与地区的社会经济、科学技术与教育后备力量协调一致地进行研究。我们可以把某地区的工、农业与社会、经济、科技、教育和交通线结合在一起的整体地理结构，称为一个 d 系。 d 系是随社会经济核心区的形成而出现的，并且随中心城镇推动社会经济的发展，特别随着各种流通范围的扩大而扩大。 d 系的扩大，正反映了地区差异与地区关联的矛盾运动。当 d 系只限于讨论生产力布局问题时，就是现代化生产力分布理论中通常所说的XD结构^①。

前述各种理论所造出来的经济区，自然都是 d 系。既有中心城市型式，又有流域线、铁路或沿海线型式，还有特

①关于XD结构，参看《北京大学学报》1985年3期，第41页。

殊地区性型式。 d 系的选择所依据的只是既成事实。

从纯几何学的角度说，一个平面图形最彻底划分的剖分是三角剖分，特别是直角三角剖分。这也是编一个紧致网的方法。在经济地理上我们可以把由三个 d 系组成的三角区称为 $d\triangle$ 系；把两个以上的 $d\triangle$ 系联接起来的经济区称为 R_d 链。

我们很自然会以城市为顶点构建 d 系。这些 d 系可以按城市的人口、规模、经济实力、距离等分成层次等级。据《中国统计年鉴1984》资料，人口在2百万以上的重点城市有20个，这样，一级的 $d\triangle$ 系，按3城市组合计，可以构建1,140个；人口在1—2百万之间的城市有12个，若以此计，共32个城市可以构建4,960个 $d\triangle$ 系；再加人口在0.5—1百万之间的26个城市，即以61个城市计，各级的 $d\triangle$ 系可达35,990个。但由于种种条件的限制，实际上的 $d\triangle$ 系不多。如果从一级的 $d\triangle$ 系看，只要打开一幅中国铁路图就知道，像北京、上海、郑州那样在其附近已成 $d\triangle$ 系的很少。广州被列为经济中心之一，但却列不进一个 $d\triangle$ 系中。这样，我们能构成的一级 R_d 链就是从哈尔滨—沈阳—北京—太原—西安—成都—重庆—贵阳—长沙—武汉—郑州—南京—上海—杭州这样一条。而且这条链中的 $d\triangle$ 系是很不完备的（参看下图5.3）。

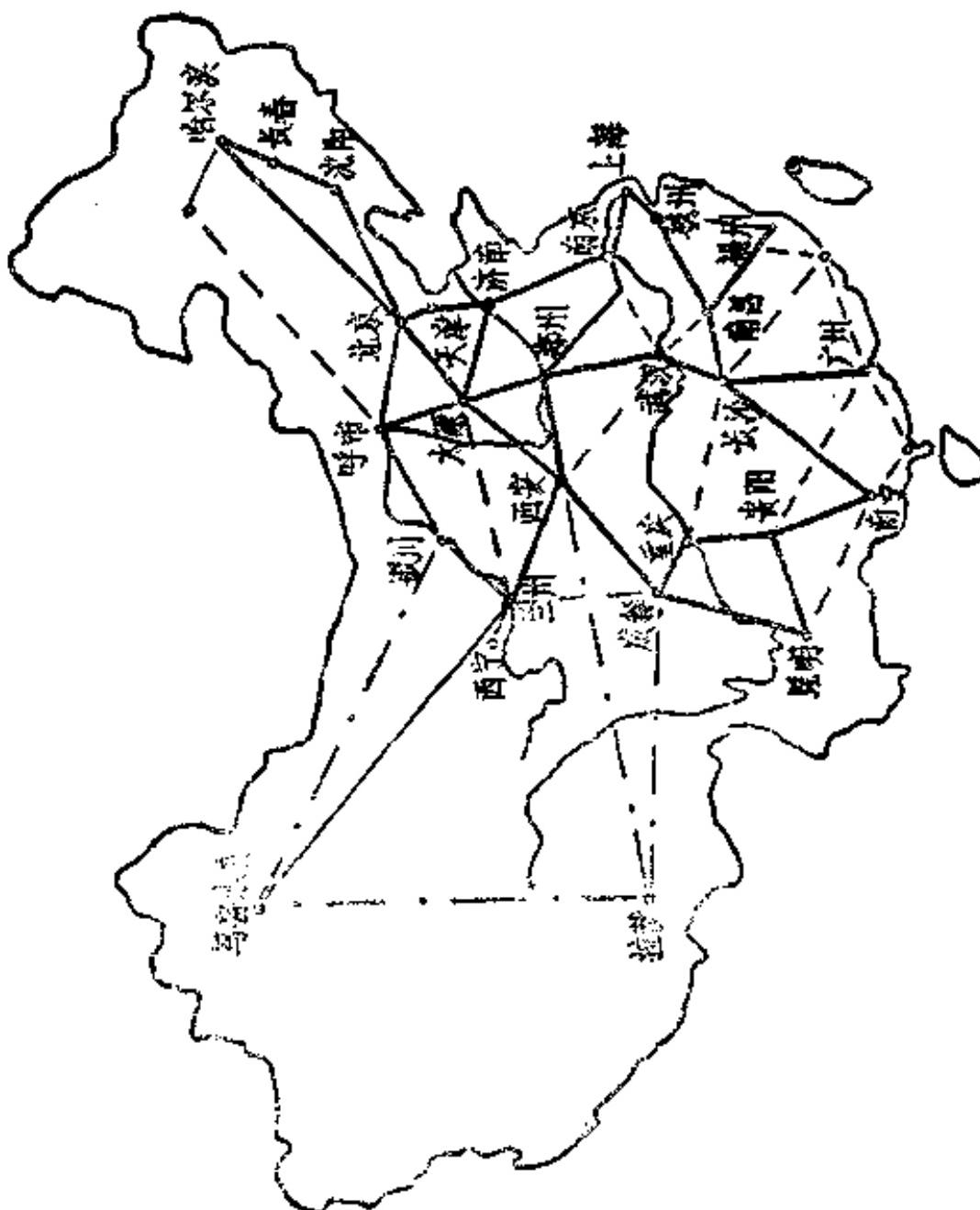
这个结构现在只有4条主轴线（粗实线部分）：

- (1) 哈—长—沈—京—西安—成都
- (2) 呼—京—济—南京—沪
- (3) 哈—沈—京—郑—武—长—广
- (4) 沪—南京—郑—西安—成都

显然，虚线是为扩展 R_d 链接通的例子，而点划线是下一个战略需要接通的例子。

中国的一级 $d\Delta$ 系与 R_d 链扩展战略

图5.3



按这种理论，国家的发展战略主要是构建一级 $d\Delta$ 系和有效地扩展一级 R_d 链；地方的发展战略就是用尽可能少的代价以尽快接通各级 R_d 链为目标扩建自己的 R_d 链和构建自己的 $d\Delta$ 系。例如，西南地区就有一个由成渝、贵昆、川黔、成昆4条铁路为骨架，以重庆、成都、贵阳、昆明4大城市为支点的一个“腹地图”，但其中的 $d\Delta$ 系与 R_d 链的构造不健全，而且向西一面是全封闭的。如果重庆—昆明、重庆

一长沙能直接联起来，成都又向西沟联，这西南腹地圈就会大变样。又如，宁波—福州，武汉—合肥，西安—武汉，昆明—南宁，广州—湛江等自然是为扩建 R_s 链急需接通的点。

这种理论的一些特征与 XD 结构论是相同的。例如，以重心区与通道网为骨架而不是一种中心—地域体系骨架；没有排他性边界，可以互交叉；范围会变动。要知道，现有划分各种固定区域的各种指标，本质上都只是用于宏观比较的某种均值，它是无法代表地区的实际情况的。此外， R_s 链理论还有自己的特点。例如它适合主导型、地域圈、网络形、链式等各种发展策略，只是单通道地带不能单独成区。从发展战略角度看，这是有利的，因为已有的通路是构建 $d\triangle$ 系的最好基础之一。问题在于如何选择 $d\triangle$ 系的连接点。这可以利用 $P \cdot D$ 康维斯的所谓城市界点公式：

$$d_A = \frac{D_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{P_B}{P_A}}}$$

式中： d_A — A 城引力范围（公里）， D_{AB} —两个城市间的距离（公里）， P_B —较少城市人口数（万）， P_A —较大城市人口数。这个公式是用来计算一个城市对另一城市的引力的。只要除人口、距离外，加入人均国民收入、技术装备、劳动生产率、经济效益、文化教育水平、居民收入、卫生健康等指标，我们不难把它稍作推广而应用到计算 $d\triangle$ 系的构建问题。不过这已不是本书的任务了。

5.5 “孔雀东南飞”

在近代之前，中国的历史是从西到东、从北到南的历史。近代中国西东、北南的两极重心被倒转，致有今日提出战略西移问题。从未来学的角度看，中国整体发展战略的难点在于下一步的西部开发问题。

我们在谈农业问题时，提到过贵州赫章等地令人“不忍一睹”的情况。1984年，费孝通为研究西部开发问题第一次走访了甘肃中部定西地区的贫苦农户。随后他写下了自己的深刻印象：“在一间除了炕和空锅别无他物的土屋里，一位中年农民流着眼泪诉说着他妻子的病况和断炊的困境。据说当时还有约 $1/3$ 的农户与他一样不得温饱”。^① 定西“苦甲天下”。有粮吃，有柴烧，有水喝，这是眼下定西人对温饱的理解。

王小强等人在《富饶的贫困》（四川人民出版社，1986）一书中描述了几则“场景”同样令人震惊：甘肃榆中县上庄地区，年人均口粮只有40—100斤，全区49个队，有48个人均收入在40元以下！有些队，平均3人一床被、3户一条毡， $2/3$ 的土炕没有铺盖，一个从朝鲜战场上回来的志愿军战士，全家6口人共盖一床几十年前从朝鲜战场上带回来的破被子。还有全家3个人睡在两张水泥袋上的！全区7千多人，有4,371人没有棉衣裤或棉衣裤已破烂不堪。不可忘记，他们是80年代生活在近3千米高寒阴湿山区的社会主义

^① 甘肃《开发研究》1985年第1期，第7页。

新人！贵州的关岭县，1982年就跟全国100多个“先进县”一起宣布工农业总产值翻一番。但1983年人均口粮也只有350多斤；有215个队人均口粮276斤，人均收入39元，人均衣服1.6套，平均3.57人一床被，还有几百户人，每人只有一衣一裤、五六个人才有一张破被的！因地区海拔1,400米，大冷天调查者穿两件毛衣上山，却看到十四五岁姑娘连裤子都没有，有些人畜同挤在一棚草堆上。1984年，贵州800余万人生活在贫困线之下，其中300多万人年均收入在80元以下。

新疆塔城、阿勒泰地区，216个队，1981年人均收入在60元以下。南北疆有3万多户人没有毡房或毡房已破烂不堪，冬季要在烧热的土上过夜。

经济学家们有一句名言说：“如果我们懂得生存贫困经济学，那么，我们就会更多地懂得经济学”。这句话，对中国人来说，特别有意义。尤其要想到，我们当年的革命斗争，不就是为了他们么？

中国西部有多少定西、赫章、榆中、关岭和塔城，阿勒泰？到处是光山秃岭，飞沙走石，高寒苦旱，水土大量流失，沙化威胁日益扩大，生态陷入恶性循环，环境恶劣，交通不便，农牧业生产率低，工业结构不合理。1980年西北部每百元固定资产实现产值65.17元，仅为全国平均值的56%，文盲率达27.51%。西北陕甘宁青新5省，面积约307万平方公里，占全国总面积32%，但1983年的工农业总产值只占全国5.1%，人均收入比全国平均水平低20%^①。西北的西宁市与华东的常州市，人口都在40万左右，前者1982年的工农业

^① 《西北大学学报》1984年1期，第35—37页。

总值只有8.45亿元，还不及后者的 $1/4$ 。而且东西差距一直在拉大。例如，新疆的人均工农业总产值与全国比较，1949年为96.37元：86.03元；新疆高12.01%，1981年为575.59元：751.84元，新疆低23.44%^①。又如宁夏1982年人均工农业总产值为全国平均水平的69.5%，有人估计，到2000年会降为66.3%，差距扩大3.2%；要达到2000年的翻番目标，全国的年均增长率只需7.2%，西北却要8%。西北各省城市人口比重除甘肃外，均只占人口总数20%左右，1982年人口2百万以上的7个特大城市（京、津、沪、武、穗、沈、哈）均远离西北，全国19个1百万人以上的大城市，西北也只有西安、兰州两个，且均偏于东南。1983年，2百万人以上的城市增加4个，只有西安1个在西北（另三个为重庆、南京、成都）。

由云、贵、川、桂、藏组成的大西南情况亦差不多。西藏是应该单独计算的。西藏1984年的工农业总产值为每平方公里6分钱，只等于全国平均值的3%^②，即使不计入西藏，1984年西南四省人口占全国总人口19.5%，但工业产值只占9.37%，农业占17.3%，国民收入占13.39%，高校在校学生占11.69%，社会商品零售总额占13%^③，均低于人口所占的比例。现在有一种沿长江主轴划经济区的理论，可惜西南的许多大三线厂却不在长江边。这对未来西南的d△系的构建和R_d链的扩展并不利。

以西部内蒙、甘、宁、青、新、陕、云、贵、川、藏、

① 《新疆社会科学》1984年4期，第2页。

② 《经济地理》1986年1期，第32页。

③ 《贵州社会科学》1985年6期，第10页。

桂共11个省区与其余18个省市（算东部）再作一个比较。这时，西部面积占全国64%，耕地（4662.5亿亩）仅占全国31.6%，粮食产量1963.7亿斤，占全国总产量25.4%。以单产计，1984年低于全国平均水平的16个省区，西部占10个。西部每个农业劳动力提供粮食（1972.9斤）只有东部（2852.9斤）的69%。西北平均亩产（289斤）只及全国（453斤）的63%，西南地区人均耕地（1.18亩）更在全国水平之下。同年西部除西藏外的10个省区乡镇企业总收入为156.74亿元，仅占全国乡镇企业总收入10.2%，只有江苏省乡镇企业总收入的一半多，略等于山东的水平。该年全国农村固定资产966.2亿元，其中西部10省区仅有174.7亿元，只占总数18.1%。东、西部农业人口平均纯收入1982年分别为211.29元、159.93元；1984年分别为365.03元、229.37元。绝对差从69.44元，变为163.74元。两年间差距拉大1.2倍！到1985年，差值更超出170元，工农业的年产值高出1,098元。据估计，西部约有一亿人至今仍生活在年均不足70元的贫困线之下。而西部农村人口1984年比1978年增长9.9%（全国为3.4%，东部为2.1%），压力变得越来越大。

我国面临着一系列开发经济学的难题。

现在一提开发西部，许多优势便接二接三提出来，面对困难却估计不足。例如农业，说西北有可耕地资源（人均2.6亩）比全国人均不足1.5亩高73%的优势，却很少提到土质与自然条件不可比的情况。

历史上的黄土高原是以森林和森林草原区为主体的地区，现在已处于生态恶性循环之中。

1958年以来，西北黄土高原到处搞穷种。结果越垦越

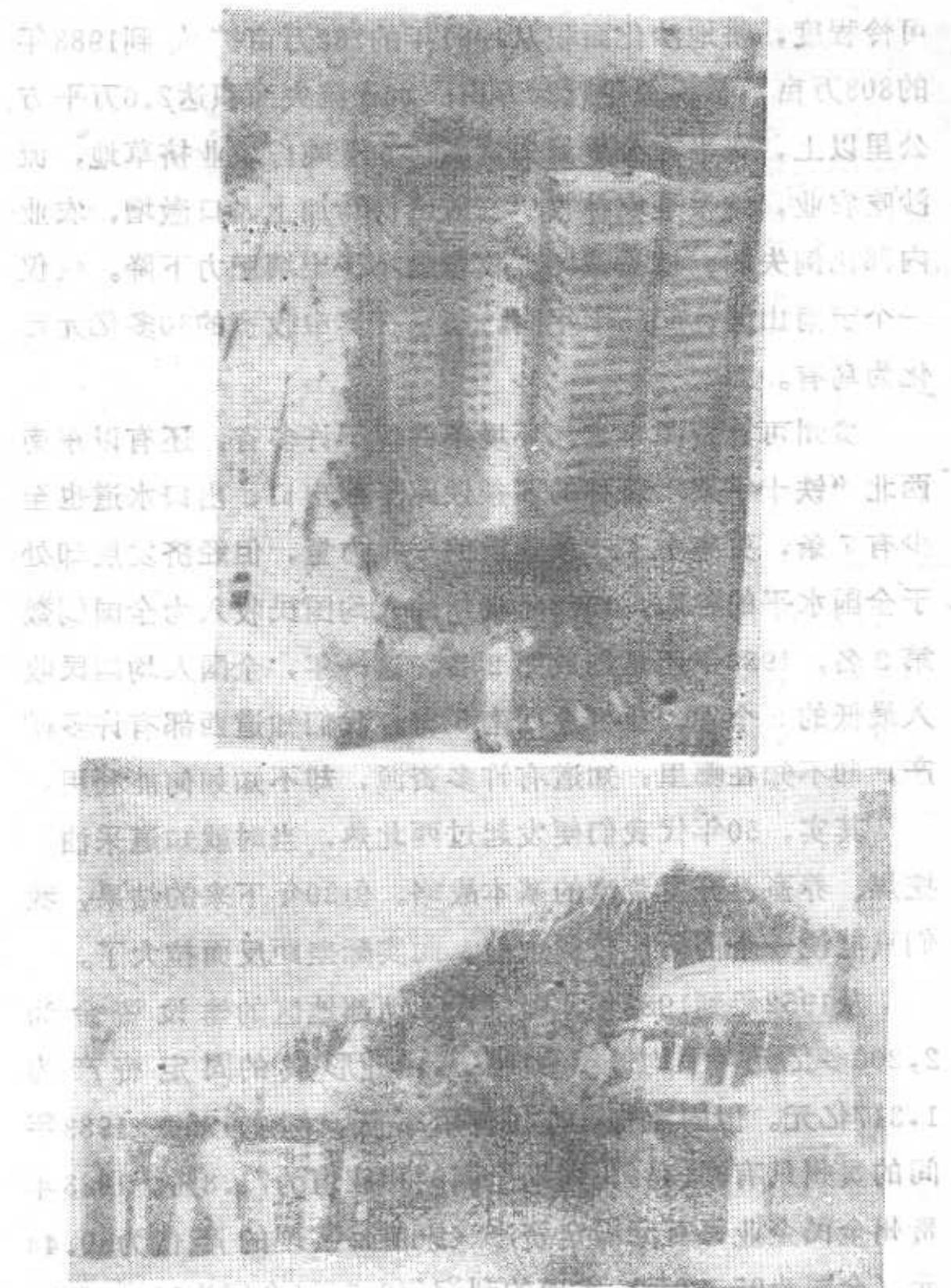


图5.4 如何解决东西部差距急剧拉大的问题?

穷，越穷越垦，搞到燃料、饲料、肥料奇缺，各种资源严重破坏，“广种薄收”政策已使小麦亩产低到只有15—20公斤的

可怜程度，耕地沙化面积从1961年的282万亩扩大到1983年的803万亩，平均每年近24万亩！水土流失面积达2.6万平方公里以上，每平方公里流失量高达5千吨！农业挤草地，流沙吃农业，结果是农林牧“三败俱伤”，加上人口激增、农业内部比例失调、植被破坏、牧场缩小、土壤肥力下降。仅仅一个宁南山区，二三十年间，国家在其中投资的30多亿元已化为乌有。

贵州可算资源丰富，环境条件优于许多省，还有以东南西北“铁十字架”著称的四条铁路干线出口，出口水道也至少有7条，更集中了三线建设的一批力量，但经济发展却处于全国水平的谷底。1978年贵州的人均国民收入为全国倒数第2名，1983年还是倒数第2名。这一年，全国人均国民收入最低的5个省，正好是西南5省。我们知道西部有许多矿产，却不知在哪里，知道有许多资源，却不知如何能利用。

其实，50年代我们便发起过西北热，当时就知道采油、挖煤、养畜、开发荒漠的基本战略。但30年下来的结果，我们只能说一个前后比较的成绩，而实际差距反而拉大了。

从1952年到1982年，国家投入西部地区的建设资金为2,200多亿元（平均每年约71亿），由此形成的固定资产为1,317亿元。但固定资产交付使用率低。例如1950—1983年间的贵州只有65.1%，同期全国的相应值为71.8%。1983年贵州全民企业每百元固定资产（原值）实现的产值为50.44元（全国为95.13元），实现的利润仅6.5元（全国为13.44元），每百元产值占用流动资金43.58元，比全国水平高53.1^①。

^① 《贵州投资研究》1985年6期，第3—11页。这里所指的“西部”包括内蒙、川、陕与广西等11个省区。

从1980—1983年，国家在东部10个省市的投资总额为950亿元，所得税利为2,765亿元，几近投资的3倍。同期，国家在西部地区的投资总额为308亿，财政税利为318亿，而同时国家对西部地区的各种补助达290亿^①。以每吨钢的综合生产能力投资计，沿海地区为1,000元，而内地新开发区要3000元；成昆、襄渝两条铁路，每公里造价三四百万元，比沿海地区高三四倍到七八倍；据1953年以来20多年累计的投资产出系数（=计算期内产值净增额／计算期内累计投资额）计算，沿海地区为0.973，内地为0.414，其中三线地区为0.256。据1978年对28个省、市、区资料计算（西藏除外），资金利用率为30%以上的6个省、市，绝大部分在东部地区，利用率为15—30%的12个省、市、区绝大部分在中部地区，利用率为15%以下的10个省、区绝大部分在西部地区^②。

在目前对西部不利的一切因素中，最不利的是人才的缺乏和大量人才向东流走。占全国面积2/3的中国西部，科技人员仅占全国10%，而1982—1986年间，仅甘、宁、青、新四省、区流入东部的科技人员就达2.2万人。当代美国学人云集西部的史坦福大学，不仅开发出一个举世闻名的被称作“新时代的佛罗伦萨”的硅谷，而且使这间大学在1984年美国大学校长联席会议上被评为全美十大名校之首。中国西部大学的情况怎样呢？近几年来，青、甘、宁、云、贵、广西等地的高校人才大批被挖走。西北最著名的兰州大学仅1983—1985年间便向东跑走111名教师。其中60%是有高、中级职称的人。流走的至今源源不断，补充的又迟迟难以进去。1985年

① 《经济日报》，1985年10月19日，这里的“西部”同上注。

② 《中州学刊》1981年2期，第42页。

分配给宁夏大学的4名硕士生，无一人去报到；代培生不仅每人每年要花约1.3万元，且多半被截留。自愿去支边的更是凤毛麟角。为什么会这样呢？别的且不说，50年代一些满怀激情、不顾一切，以献身精神自愿去支边的青年学人，今日当他们历尽艰辛，老眼昏花地回到东部时，等待他们的是什么呢？找关系落户口，托人情办粮食，心急如焚地找燃料，低声下气地求孩子入学，蹲在楼梯角里排队等分房子。拼命东奔西跑，到处碰得焦头烂额，却仍迟迟不得解决。有如此刺人的活榜样在那里，如何不叫后继者心寒？

中国西部的人才困难，还跟结构不合理，分布过分集中，积压严重和使用不合理有关。1985年西北5省7,200万人，科技人员70万，按人口比例不算少（每万人口有96.56人，比全国平均74.7人高）。但近35%属中央部属企业。70万人员中，工程技术人员占43%，教学人员占16.7%，农业技术人员仅占7.8%，平均155万亩草原才有一名技术人员。新疆科技人员36.6%集中在一个乌鲁木齐；陕西工程技术人员37%又集中在国防工业。直至1987年初对青、甘两省的一个调查表明，较能发挥作用的知识分子只占二三成。调查者估计，西北地区积压人才在20万以上。而全地区乡镇企业中的科技人才仅占相应企业职工总数的0.5%。更令人不解的是，有些地区居然硬性规定：区内不能调动，有本领就往区外调走。非硬要把人逼得远走高飞不可。更有一件怪事不可不提。1985年，新疆维吾尔自治区建筑公司，从内地的师范院校毕业生中招入150人。国内师资奇缺，正牌师范院校毕业的合格教师更少。内地师院毕业生会成批到边远地区的建筑公司工作，已经够意思（就是待遇会比当教师好），报到之后，学

中文的去管工资，学物理的去当保卫干事，竟有1/3以上的人被胡乱地挤入一个个学非所用的岗位上。1987年仍继续这样做，①可谓离天下之大奇。

中国一切有关本世纪末下世纪初战略西移的设想，都要考虑这样一个事实：“一江春水向东流”或者“孔雀东南飞”的现象仍然会继续。到2000年，中国东西部的差距会进一步拉大，这是可以想见的。

地区经济时代已经开始，这是世界性的现象。

1981年，我国地方掌握的物资占全国的比例，煤炭为45%，水泥为70%，木材为41%，钢材为27%；二三类物资大部分掌握在地方手里，地方掌握的预算外的资金占全国财政收入的比例，已从“一五”时期的约8%，“二五”时期的18%，“四五”时期的26%，上升到近年的50%以上②。“以钢为纲”、“以粮为纲”、“遍地开花”的策略早已过时了。中国的地区经济时代不得不开始，而且可以预言，我们将会在此碰到一连串的头痛问题。我国近年的宏观经济失控，落入速度发展的陷阱，主要就是由这种初冒起来的地区经济导致的。

中国东部沿海地区，面积只占全国14.2%，人口却占41%，工农业产值占57.5%，工业产值更占62%。贵州省一个地区16个县加起来的工农业生产值只有1亿多元，而江苏有不少乡的产值就有1亿元，珠江三角洲有些一个村的产值就达1亿元。这已不能用一般意义上的“劳动”概念来解释。近5年来，广东的佛山地区，花了3.6亿美元搞企业技

①参见《经济参考报》，1985年6月23日；《科层管理研究》，1986年4期，第67页；《光明日报》，1986年12月24日，1987年2月18日。

②《社会科学辑刊》，1983年4期，第49页。

术改造，而同期整个西北地区都没有花那么多的钱搞技术改造、优势、高效益自然集中于东部。在这种情况下，地区经济时代到来的结果不仅会进一步拉大地区差距，而且会迫使国家处于两难境地：国家的主要力量是投入东部以进一步拉大距离来换取效益，还是投入西部以失去效益来换取全国的平衡发展？目前，事实上国家选择了前者。但同时又准备在本世纪末到下世纪初，把战略重点转向西部。这个计划，前半部分是正确的，后半部分有可能陷入又一轮“高速发展”的狂热之中。从现实差距和世界发展形势来看，在可预见的未来，中国的战略重心仍应积极发展东部，努力向太平洋圈推进，以迎接太平洋时代的挑战；中国西部的根本工作，不是什么战略转移，而应扎实实地搞基础工作，用一百年的时间，学美国人的务实精神，先把财富一点一滴地积累在学校、道路、通讯、生态环境和其他必要的基础设施上，而不要让官僚主义把它浪费了。这样，西部的半壁山河估计要有约一个世纪的时间才有可能谈得上与东部的接近问题。特别是，从文化背景、传统和种种环境、条件来看，在转移问题上，中国人不象西方人那么容易。美国经济重心从东北向西南的转移约经历了一二百年的时间，而且有当时的“金山梦”支持；苏联目前还在继续中的向东转移战略，亦已经历了约60年。日本从东海岸向西北扩展的经济更有狭长地带所迫和交通网发达的原因，其灵活的市场机制与分散的政体结构也起了重要作用。更何况他们都是从临海的一面转向临海的另一面，而我们却是从临海的一面转向世界屋脊“临空”与大沙漠的一面。

在东部优先开放和继续重点投资的压力下，中国西部面

临严重的开发危机是不可避免的。如果注意到未来的新兴科学技术可能会用信息知识等新资源代替各种传统资源，即我们的资源开发速度赶不上世界资源革命的步伐时，我国依赖西部的“资源大国”地位（最大的优势只是空间）便可能丧失。而西部的开发问题又可能陷入新的一重困境。开发政策还需要新探讨。

当前，中国西部的首要问题是搞好各种体制和组织方面的改革。这种改革，在西部应当比东部更大胆、更彻底。在这方面，白益进等人有一个研究（1987年），颇为值得注意。他们指出，在西部社会经济体制内部，存在着反商品经济的悖逆因素。封建思想、错误理论、高度的国家独断行为，地方多元化的一切自主发展的可能性都被窒息了，一切商业活动的可能性都被窒息了。此外，在社会环境和割断经济活力传送纽带的行政管理上表现的惰性作用，是一种非理性的控制和反激活的机制。在一个极端薄弱的经济基础上，建立一个庞大的管理系统，施行高度的国有化管理。整个西藏只有1.3亿元工业产值，0.8亿元基建投资，还不到珠江三角洲一个乡镇之数，但却同样维持着几十个厅、局、委办的省级机构，平均每1元基建投资的行政管理费为0.63元，确属世界罕见。这种“机构密集型”经济，永远只能靠“输血”维持生命，而绝不会有“造血”功能。尤其值得注意的是，在市场经济激烈竞争条件下，一个国家地区经济的不平衡性一旦发展到经济成熟时期，为调整所花的代价就会比一开始进行调整时大得多，意大利在二次大战前，南方的落后经济就两次被北方挤压。

可以说，地区发展问题，是当代中国发展战略中最严肃

的重大问题之一。

在中国漫长的封建史中，有丰富的史实说明：中央与地方的关系非常复杂。中央过分集中或中央过分软弱，均会导致动乱和分裂。上下关系成了影响国家治乱与盛衰兴亡的重要原因。

秦始皇虽然立下统一中国的首创大业，但因过分的中央集权统治，致“二世而亡”。汉承秦制，由于实行有效的地方行政制，长治久安达4个世纪之久。汉儒董仲舒一向受到重视的原因之一，就是他有一个“强干弱枝”、“一统乎天子”的理论。

中国历史上有两次大分裂。第一次是魏晋南北朝时期，永嘉之乱，十六国大混战，是中国封建史上最惨痛的一页。第二次大分裂为唐中期以后至五代十国之乱。李林甫专权，杨国忠乱政，皇帝纵欲，大臣粉饰太平，中央力量散乱，藩镇势力鼎盛，致有安史之乱天下，使唐朝元气尽伤，大分裂竟达200余年。

此后宋明以来，中国的国家机器基本上就以中央过分集权的形式运转。但其实，统一是表面的，地方事权长期分割、互相牵制。这也是中国的一种可怕的传统。目前不便预言这种传统在未来的地方经济时代会有什么表现。但是，必须承认，在未来，地方与中央的抗争是必定难免的。事实上，中央从“放权让利”开始大力推行城市经济改革后，已经出现许多企业应得的权利为地方政府所截留（如投资权、物资分配权、定价权、贷款权、减税权等等），地方政府的经济权力大大强化，因而削弱了市场竞争和统一市场的形成，乃至为求地方发展，重复建设，造成全国性投资失控，加剧

了通货膨胀等情况。目前，中央、地方、企业三者的财产边界很不明确，弄不好就将招致地方经济势力膨胀，中央财力空虚的严重后果。经济学家厉藩先生在与报社记者谈到这个问题时曾提到：有人戏称现在全国有20多个“独立王国”、2000多个“诸侯”。在统一与分权两难间，如何做到正确、有效地制衡，决策者对此不能不格外的关注。

第六章

大桶上的两块短板

我们尚没有用尽能源，
但是我们正耗尽着廉价
的石油和天然气，耗尽着
用来改善能源供应系统的资
金，耗尽着处理浪费现象所
应具有的能力，耗尽着为进
行调整所需要的时间。

——〔美〕D.Hayes

6.1 水桶定理与五大难关

在科学哲学中，有个关于常识性的所谓精神水桶理论：人的精神，起初只是一只空水桶，经过我们的感观积累起来并得到消化的材料就倒入这个水桶之中。洛克的白板理论、贝克莱的经验论以及休谟的实证主义都是这种理论。这也是教育学上的“仓库理论”的哲学基础。

水桶理论或仓库理论现在受到了严厉的批评。不过，如果我们不去争论倒入水桶中的材料是从怎样的哲学渠道得来的话，那么可以得到一条有用的“水桶定理”。

水桶定理：一个水桶的容量由最短的那一块木板决定（对于非木桶，就由最近底面的缺口决定）。

这条定理不需要证明。正如一个人的“精神容量”由这个人最弱的一个精神特征所决定一样，一个国家的发展限度是由这个国家最短的限制尺度所决定的。

中国这个“水桶”是足够大的，可惜其结构极不协调。

“中国水桶”目前最长的一块“木板”是人口，其余的“木板”跟它比起来都显得太过短少，结果使这块过大的“木板”成为一个沉重的负担。而这个水桶最短的两块“木板”就是能源和交通。对我们2000年的目标来说，它是比人口的压力、资金的缺乏、人才不足、管理落后、水土资源的破坏、环境的污染等更为紧迫的一个限制因子。

正如世界性资源分布极不平衡的状况曾经是造成贫困和战争的根本原因之一那样，本世纪70年代才爆发的第一次能源大危机成了世界性政治变革的重大推动力：所有的工业国在政治和经济的混乱之中，最后都选择了优先发展科学技术的道路，而主要的目标之一就是希望解决能源问题。

中国在60年代就动手搞能源“重点建设”，但由于技术水平低，又一再受基建规模过大的影响，结果越搞越缺，到要压缩基建投资时，开发能源的资金又被压掉了。此外，更由于我们缺少其他产品可以代替能源出口，本来最不应该出口的东西又被迫拿出去，从80年代以来，我们每年出口石油约1000万吨，因油价下跌，每年损失8亿美元，致使能源问题愈加紧迫。

我们曾经提过，中国2000年的翻番目标，最困难的任务是用翻一番的能源支持翻两番的产值。

在“2000年翻两番”的目标确定之后，1982年11月我国第一部能源政策纲要——《中国能源政策纲要建议书》由专家们提出来了。当时，从1980年我国的能源产量折合成标准煤为不足6.4亿吨、消费总量为6.0亿吨出发，无论怎样计算，到2000年我国的能源供应只能达到约11—12亿吨标准煤的水平。^①但用这一数量的能源支持28000亿元的产值却被认为是可能的，一种真正史无前例的能源政策就这样被确定了。历史上还没有过哪一个国家在20来年内用翻一番的能源达到翻两番的总产值。

我们的决策者和宣传界常常忘记学者们所提的先决条件：如果我们各项经济效益指标提到全新的水平，如果我们的节能措施把能源的经济效益提高一倍，如果我们的能源弹性系数能从1.42降为0.5，……。在此前提下，参加制定能源政策的大多数专家们都肯定“这不是不能做到的”。

是的，“这不是不能做到的”。可惜这只是专家们的理论逻辑的结论。事实的逻辑又如何呢？可先看表6.1（选用1980年的情况为便于比较）：

从表6.1可以看到，我们的能源缺口大，使用效率低，人均消费水平低，生产耗能量大。此外，能源分布不均，资金严重短缺，再加能源科技水平低，缺乏人才，管理落后等限制；我们要推行1982年制定的能源政策，真是难关重重。

让我们来看一下更具体的情况。

80年代初我国的能源弹性系数^②为P=1.42，一般先进

^①以7000大卡热能折合1公斤煤计算。参看《经济研究》1982年第12期，第4页。

^② $P = \frac{\text{能源消费量年均增长率}}{\text{经济发展年均增产率}}$

中、美、苏、日能源情况比较（1980年） 表6.1

国 别	中	美	苏	日	注
煤产量 (万吨)	62013	76295	71640	1804	世界总计375100
石油产量 (万吨)	10595	48500	60300		世界总计298370
天然气产量 (亿米 ³)	143	5464	4350		世界总计16220
水电装机容量 (万千瓦)	1605	6000	3150	2380	中国水能利用率 2—5%
能源年产量 (亿吨标准煤)	6.4	21	19.4	0.4	世界总计93.4
发 电 量 (千亿度)	3.0	22.9	12.8	4.8	中国仅及美国13%
年消费能量 [*] (亿吨标准煤)	6.0	23.7	14.9	52	中国仅及美 国的1/4
人 均 年 消 费 能 量 (吨标准煤)	0.6	12.8	6.8	4.7	中国仅及世界水平， (2.0)的30%不及美 国1/21(4.7%)
一美元国民产值能 耗(公斤·标准煤)	2.50	0.92	0.22	0.35	世界0.84，印度0.79
能 源 总 利 用 率 (%)	30	51		57	中国1982年只有25

*指商品能耗；若计及非商品能耗，中国的值约为0.9，为世界平均商品能耗水平的45%，美国水平的7%（不足1/14）。

数据来源：《联合国统计月报》，1981年6月；《财经研究》，1982年6期，第16—20页；《财经问题研究》，1985年1期，第33—39页；《人民日报》，1985年7月18日；《未来与发展》，1983年4期第37—38页；《世界人文地理手册》，知识出版社，1984年，第218—219页；《新疆能源》，新疆人民出版社1982年，第6—49页。

工业国为0.8，为实现我国能源政策所确定的目标，应达到P=0.5，比先进工业国的技术水平还要高出1/3！若以目前每亿元产值要供应10万吨标准煤计，到2000年前就需要28亿吨。即使加上种种技术改进和节能措施的考虑也至少要20亿

吨。想拿11—12亿吨当作20—28亿吨用，缺口达40%！显然是一大难关。

最奇怪的是，自从翻两番目标提出后，一方面是能源需求急剧增加，另一方面是能源工业内部比例失调继续扩大。生产增长缓慢，煤炭、石油、天然气产量还有所下降，1981年的能源生产总量只有6.3亿吨，消费总量只有5.9亿吨（标准煤）。江苏省报告，1983年缺电力60万千瓦（占负荷20%），缺电量30亿度（占用电15%），影响工业产值100亿元；辽宁报告，从1970—1983年全省工业总产值增长1.3倍，而发电量只增长89.5%，煤炭产量反而下降4.9%，直至1985年全省仍约有20%的工业生产能力不能发挥。全国最大的华东电网1982年超计划用电11.45亿度，此后计划用电天天超指标突破，一大群钢铁、建材、化工、造纸、化肥、电解等耗能工业还在大上，快上。宝钢一期工程、金山二期工程等早已试车投产了，却不见有新增大机组投入电网运行，旧电网竟是“巍然不动”。资金缺乏，燃料紧张，管理落后，压力重重。上海规划到2000年每万元工业产值耗能要从1980年的2.57吨降为1.40吨。但1985年的相应值，化肥为37吨，水泥、石灰、砖瓦工业为25吨，玻璃为14吨，造纸为6吨（标煤）。事塞与目标相差太远了。全国经济大户尚且如此，其他可想而知。据统计，目前全国缺煤2,000万吨，缺油1,000万吨，缺电力约1000万千瓦，缺电量6000—7000亿度，工业生产能力有30%发挥不出来，许多地方的工厂，开4天停3天，甚至开3天停4天。电力仍大量转去用于电冰箱、高级宾馆等非战略方向上。一间中等规模的现代化宾馆年耗电量在一千万度以上，而按电冰箱的国内销量估算到1990年，年耗电量将达60亿度。

以上，在能源奇缺情况下，在宾馆、冰箱上赚得的钱是要以工业方面的损失作补偿的。仅仅为供应冰箱所需电力的投资就需几十亿元。从70年代末期以来，全国每年仅因缺电使工业产值大约损失1,000亿元！^①相当于当年工农总产值的10—18%，却还不觉得有什么不妥。而1973年的石油危机不过使美国国民生产总值损失3.1%，日本损失11.9%，西德损失4.8%，英国损失4.8%，法国损失2%，整个资本主义世界已经震翻了天。中国目前这种情况决非三五年可以解决，这是第二个大难关。

中国能源利用率太低、浪费太大是造成能源长期紧张的重要原因。其中不合理的电价是造成能源浪费的一大原因，直到目前，不少城市的工业用电每度电费仍只收一角，大耗电单位仅收5分，农业收6分，均低于发电成本。^②我国单位国民生产总值能耗世界第一。我国国民总产值每增1美元的耗能要比日本高7倍！比世界平均水平亦高近3倍（参看表6.1）。

我国每亿元国民收入消耗的标准煤，1978年为17.4万吨，比“一五”计划时期的9.18万吨高89.5%，比1965年的13.6万吨高27.9%。1980年每亿元国民收入的能耗比1965年高21.5%，致使能源在低价政策亏损情况下，在工业产品中的成本仍然占20—70%。我们步步向着耗能大国方向发展，效率却步步低下，成了一种高投入、高消耗的发展。（参见下

^①各数据参看：《未来与发展》1985年2期第34页；《财经问题研究》1985年6期第49页；《理论与学习》1984年5—6期第23页；《财经研究》1983年6期第53—54页；《经济与社会发展》1985年3期第24页；《中国统计年鉴1984年》第230—231页；《光明日报》1987年5月29日，1986年12月11日。

^②《光明日报》1987年5月29日。

表6.2)

中外能源利用效率比较 (%)

表6.2

	中 国	一般工业国
钢铁工业综合热效率	28	55—60
氮肥生产的热效率	25	50左右
交通运输能源利用率	6—8	20—25
火力发电效率	28	35—40
冶金、化工、轻纺用的锅炉热效率	50	75左右

来源：《阜阳师院学报》1984年2期，第57页。

从表6.2中可以看到技术落后、设备落后的一个最清楚表现，决不是想改就可以改，想节约就可以节约的。这是第三大难关。

中国已探明的煤炭储量约90%集中在比较荒凉的山西、陕甘青宁和内蒙等地，华中，华东，华南只有2%；水资源约70%在遥远的云、贵、川、藏地区。以东部沿海15个省计，1984年工业产值占全国71.2%，动力资源却不到10%。这样，中国必须面对要把几千万吨煤和几万兆瓦电输送到几百公里以外地区的棘手问题（见图6.1）。北煤南运，西煤南运，西电东送，不可避免。这不仅投资大，技术高，更重要的是，我们将会看到，中国的交通网现状是非常令人失望的。这是第四个难关。

中国能源已探明的后备储量不足。现在大庆许多油井出的油是用电换来的（每吨电的基建投资2,000元）。用电把水强压下去，而带出来的油往往只占水的10%到20%，有些已



图6.1 未来中国各地区能源消费、生产和运输分布 (单位: 10亿千克)

经连压也压不出了。目前全国每年维持一亿吨石油的产量。要新投入800万到1,000万吨的生产能力。而在陆地上，不仅“十来个大庆”没有找到，连第二个大庆也未找到。大西北的南疆找到一个好苗头，离乌鲁木齐却有一个星期的汽车路程。近海石油的开发也不理想。最有希望的南海石油，现在的开发速度比几年前设想的慢得多了，不少外资已经撤走。有人估计，到2000年中国的能源投资仅可达205—288亿元。即使南海石油到2000年能达原来日产350万桶的设想，相应的投资要350亿美元。其中以一半为外资计，这份债务也不易对付。能源的开发程度低，开发资金无着落。这是第五个大难关。

6.2 0.21型文明

中国的能源正如耕地的情况一样，在宣传中所讲的绝对数字不算少，但被人口的那块特长的“木板”一比就显得缺口太大了。从更为有意义的人均能源可采储量来说，中国又是个“贫下中农”户。

中国煤炭储量1.44万吨，占世界13%，居世界第三位，但人均可采储量为101吨，仅达世界平均值的40%；中国水能资源6.8亿瓩，居世界第一位，但可采量只有3.78亿瓩，人均可开发水电量为1,965度，仅达世界水平的81%；中国天然气和石油资源的人均拥有量更只有世界人均水平的50%，苏联的1/7，美国的1/10。^①

中国能源的缺乏，最清楚地反映在农村能源问题上。正当我国农村经济开始恢复和发展的时候，切不可低估这个问题的严重性。

中国如此广大的农村，小火电厂只有171家，而且设备容量少，管理水平低，经济效益差。目前全国40—50%的生产队还未通电，生活用能每年主要靠5亿多吨秸秆、1亿多吨薪柴、900多万吨牛马粪和500多万吨煤支持，却还有一半农户每年缺烧3—6个月，全国农户每年平均缺煤两个月。由于民用炉灶的热效率只有约10%，所以在6亿多吨秸秆、柴中有5亿吨以上是浪费的，可折成3亿吨标准煤，相当于1981年全国火力发电消耗煤的两倍多。另外据贵州1980

^①见《公元2000年的中国》，科学技术文献出版社，1984年，第34页。

年的一个统计，全省森林年增长量只有900万立方米，仅及该省农村烧柴量的3/5；甘肃的敦煌县，原有林木39.6万亩，解放以来，几乎每年烧掉一万亩，现已所剩无几，群众还在到处铲草皮、搜山樵，继续大面积破坏植被。1980年全国烧掉木柴1.8亿立方米，1984年我国生产工业用木材5,500万立方米，而同期生活用木材是它的2.54倍，估计全国1.8亿户农民每年的生活用能要烧掉17亿吨秸秆（每户每天要4,500大卡有效热量，约26—27斤秸秆）。^①这个问题若不能解决，山封不住，林育不成，水土如何保住？由于秸秆不能还田所造成的农业生态严重破坏的局面又如何解决？

按世界84个发展中国家的统计表明，人均能耗要达到每年1.6吨标准煤（我国1980年为0.6，见表6.1），国民生产总值才能达到1000美元/人·年。这被认为是现代化生活水平的最低指标。以下是国外接近现代化最低水平的人均消耗与我国农村人均能耗的一个比较（表6.3）。

每一代的文明有每一代的量度方法。1964年苏联的天体物理学家H·C·卡尔达舍夫提出一个有趣的想法，他把工业技术能量需求水平当作掌握资源程度的量度，将宇宙的文明分为三类：以接近目前地球水平（年能量需求约为 10^{16} 瓦）为Ⅰ型文明，以能掌握自己恒星所辐射的能量（每年约 10^{26} 瓦）为Ⅱ型文明，以能掌握整个星系尺度下的能量（每年约为 10^{36} 瓦）为Ⅲ型文明。后来，美国的卡尔·萨根进一步把三型文明各分成10个次型。例如， 10^{16} 瓦为0.1型， 10^{17} 瓦为

^①见《江西财经学院学报》1985年第2期，第101页；《贵州社会科学》1981年6期，第10页；《科学、经济、社会》1983年2期第37页；《生态学杂志》1985年4期，第46页。

人年平均能耗抽样调查结果

表6.5

项 目	我 国		外 国	
	折算能量 (公斤标煤)	能量比重 (%)	折算能量 (公斤标煤)	能量比重 (%)
衣	15	3.0	108	6.7
食	300	60.0	323	20.0
住	100	20.0	323	20.0
行	5	1.0	215	13.3
用*	80	16.0	646	40.0
合计	500	100	1615	100

*“用”包括文化教育、医疗卫生、体育娱乐等。

(来源：《未来与发展》1981年第3期，第20页。)

0.2型……等，按此，地球目前的水平仅属0.7型文明。从表6.3可见，中国的人均年消费能量只有世界平均值的30%。若以世界人均年消费能量(2吨标准煤)为“地球的1型”文明，中国就是“地球的0.3型”文明，即宇宙的0.21型文明！这就是说，人类向现代文明世界走7步，中国人才走出两步。

我们曾轻率地决定把烧煤的锅炉改成烧油的锅炉，讲了许多烧油的优点。刚刚执行完毕，又将烧油的锅炉再改成烧煤的锅炉，又讲了许多烧油的缺点。这样一个反复，全国损失几十亿元。^①中国目前的能源政策表明，未来仍然要以煤为主。这无疑是合理的选择。但煤的问题也最多。

“女儿之山，其上多石涅”这是战国时期的《山海经》所记，是我国有关煤的最早记载(石涅即煤)。如果从考古上

^①见《经济问题探讨》1984年第1期，第9页。

看，六七千年前的新石器时代，我们就开始利用煤炭了，可以说是历史上的“老先进”。时至今日，却又落后得令人吃惊。过去我们也曾批评农民乱开小煤窑，破坏了资源。但上头一句“有水赶快流”，我们马上又大规模宣传农民办矿的开放政策如何有利。《人民日报》1985年7月28日有一篇文章报道：《农民挖煤利国利民》，1978年底全国乡镇煤矿矿井数为17800处，到1985年中发展为61000处，增长2.4倍，但产量只增长1.2倍。到1984年，农民挖煤已占全国原煤总产量的27.5%（1978年只占14.5%）。规模越来越小，占总产量的比例却越来越大。有些省级领导人甚至说：“煤窑就应该给农民干！”这一句话，不知又将造成多少损失！以宁夏汝箕沟在国际上有很强竞争力的优质“太西煤”为例^①。由于提倡“国营、集体、个人一起上”，又全无资源回收指标，在该矿区11公里浅煤层线上，小煤窑竟打出200多个井口，1985年，矿区国营单位产煤63万吨，消耗储量80万吨（回收率达79%），而小煤窑产煤约80万吨，消耗储量却高达404万吨。回收率还不到20%！目前该矿区每年浪费223万吨优质煤，以50%出口换汇率计，损失亦达1亿多美元。该矿区储量不足2.3亿吨，自1966年以来，已动用储量7千万吨，但实际采煤仅1500万吨。回收率只有21%。全矿区现只剩1.4亿吨储量。按此，不足20年就会全部毁损。

世界的煤炭工业正向大型化、综合化、自动化方向发展，大家争相用最先进的科学技术搞能源，我们却继续大规模“土法上马”。实在与世界发展趋势背道而驰。

买得便宜柴，烧了夹底锅。地方煤矿占有储量少，勘探

^①参看《光明日报》1987年1月12日。

程度低，基建资金不足，技术力量薄弱，管理落后，企业亏损多，安全状况差，恶性事故不断发生，百万吨死亡率比国家统配煤矿高，产、供、销脱节。而其中最大的问题是投资的效益少，资源浪费严重，据一位学者掌握的数据，我国一般先进的煤矿，资源利用率也只有40—50%，县级矿为20—30%，县以下为20%，现在颁布了“资源法”可惜内容太简单，贯彻、执行难。资源的浪费、破坏，仍有增无减。

我国的能源价格是个最令人头痛的问题之一。煤炭生产需要补贴是世界性的现象，不过以我们的情况为最特殊。目前在北京拉一车河沙进城比拉一车煤进城还值钱。我国的煤价一般只有外国的五、六分之一；用煤换取其他商品计，也只有三至十分之一。例如据中国煤炭经济研究会1985年提供的数据，美、英、日、西德等国，一吨煤换0.102—0.222吨钢，中国只能换0.025吨。一吨煤换其他商品的情况如下：麦，外国0.378—0.490吨，中国0.064吨；棉，外国30.176—46.384公斤，中国6.0公斤；糖，外国0.306—0.350吨，中国0.014吨；食油，英国0.057吨，中国0.009吨；肉，英、西德42.222—61.875公斤，中国10.37公斤；电，英、美1037—1629度，中国275度，……

煤炭产品的价格与价值过分背离情况是从50年代就已有所知的，而且随即动手想加以解决。从50年代以来，我们对煤炭产品作了三次价格大调整。但三次提价的结果，却以三次生产成本的更大增长作报应，致使原煤单位成本从1957年的10.90元增为1983年的22.33元，翻了一番有多。继1958年，1965年之后的1979年第三次调整煤价，平均吨煤售价提高5.00元，但到1982年单位成本又升高5.83元，再次出现全行

业亏损。成本高于售价，连简单再生产也得不到补偿。造成煤炭生产成本不断上升的原因是矿井的开拓延深和巷道的延长（据中国煤炭经济研究会的报告全国矿井每年开采深度约下延10公尺，1964年末的巷道长仅为9194公里，到1983年增为25324公里），井下劳动力更新快，新井投产标准低，达产时间长，对地面造成塌陷、破坏农田、毁坏建筑、损害水源的赔偿费越来越大。据最近对44个矿区的调查，平均每采1万吨煤塌陷农田0.5—8.2亩。淮南矿务局已有40个生产队没有耕地，徐州矿区有73个生产队人均耕地不足半亩^①。加上近年加重津贴、奖励，补还欠账，全国性价格政策的变化，特别是材料费涨价，各项政策性支出（工会、教育、旅差、会议、贷款利率、工资、补贴、补助等费用）的提高等等。这一切，使能源的价格问题成了当前价格体制改革的一大难关，而价格体制改革是我们整个经济改革成败的关键。

一个更能深刻反映中国能源困境的问题，表现在煤矿职工的生活条件和待遇方面。以“煤铁之乡”闻名天下的山西，对中国经济建设的贡献甚大。这个地区煤炭的开发利用至少在1500年前已经开始。现在，山西有5条铁路，6个出口。据国家统计局测算，山西的煤每运出1000万吨，全国工业产值可增加170亿元，税利增加42亿元。但山西至今却仍是一个经济后进地区，1983年的重工业产值还不如广东，轻工业只及广东的21%，国民收入排在全国第18名。这本身就够不正常了。

山西全省职工有1/3从事煤炭生产。这种地下作业，劳动强度大，工作时间长，劳动环境危险，有害气体对身体的

^①见《光明日报》1986年6月20日。

损害严重。据北京矿务局的调查，一般井下作业人员的工作年限只有12—13年。但即使这样，煤矿工人及其家属的生活条件怎样呢？为了解这一情况，笔者在1985年8月间到煤都大同走访了几个最大的矿区，所见情况，使我惊骇不止。

穿过西衡雁门，东跨河北，南屏三晋，北临燕云，中插云天的北岳恒山，就进入大同盆地。这个远古时代的“大同湖”是目前中国最大的煤炭基地，已探明的储量375.8亿吨。大同矿务局为我国最大的矿务局，目前有13个生产矿、15对井口、130个正规采煤队、67个掘进队、60个开拓队，还有两个工程处、一个机修厂、一个化工厂。全局职工12.4万人，其中工程技术人员1,587人（仅占职工总数不到1.3%）。矿务局总部近旁就是煤都最大的姜家湾云岗矿区（离大同市约20公里，就在著名的云岗石窟以西5公里）。云岗矿区职工上万人，连家属至少有二三万人，户数当在五六千户以上。但矿区周围砖砌住宿楼房只有20栋，每栋四层，每层约21户，一共约只能住上200多户人家。即使再加倍算，也是十未得一！其余的人全住在周围小山坡或路边破烂不堪的泥房子里（见图6.2）。

从大同往西，经青磁窑矿，晋华宫矿，吴管屯矿，姜家湾矿，以及西南一线的忻州窑、煤谷口、同家梁、永家庄、大丰沟、新白洞、老沟、鹅儿崖、挖金湾、王村等地，除各矿区总部有少数楼房外，全是一片片低矮、拥挤的泥房子，有些“泥房子”比1500多年前挖的云岗石窟还不如。30多年来，一群对中国的经济建设立下特殊功勋的劳动者，现状竟是如此！实在令人于心不忍。

中国的太阳能、风能、潮汐能等等，可以说是无限的，

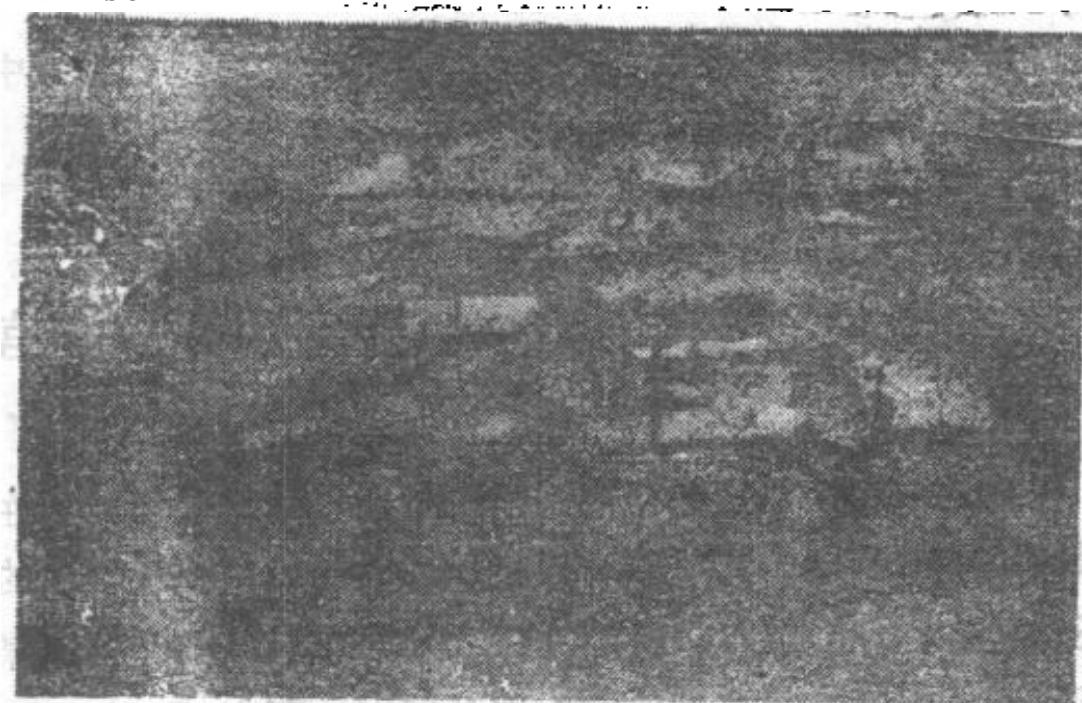


图6.2 中国煤都最大矿区云岗矿总部职工宿舍（作者摄于1985年）

但由于技术上的困难，全不是在本世纪内可以指望的东西。还有一个希望就是核能。美国目前有核电站85个，发电量已达6,700百万瓦；苏联仅1984年在建的核电站发电量就达2,100百万瓦；连台湾也有六个核电站了。可惜中国的核电站现在才动手兴建，短期内也不是可以依靠的东西。水能本应有相对优势，可惜又未抓好。我国水能藏量居世界首位（6.8亿千瓦），虽然可开发度不高，也有人估计为3.7亿千瓦，可发电1.9万亿度。而到1985年底，实际开发容量仅为2641.5万千瓦，年发电量只有923亿度，分别占可开发量的7.1,4.8%。而世界相应的平均水平是20%，发展中国家的平均水平为8%，我国水能发电量只占全年总发电量的20%。水能本来就是投资大，见效慢，必须长期稳步抓紧发展的，可是我们却把水电与火电奇怪地同列为二次能源，实行“抑水扬火”政策，水电发展既缺资金，又无独立经营权，更无统一发展计划，一些重大项目反复搞“上马下马”，人为拖长

建设周期，弄得声誉甚差。这样，能源的困难显然已成为中国实现2000年总目标的一个重大疑难。

6.3 专拖后腿的先行官

目前，全国铁路货运量的一半，水运货运量的45%都在运煤。山西的铁路，90%在运煤，但1984年山西积压待运的煤还达3,000万吨之巨。1986年头三个月全国有1,300万吨煤积压待运。中国等待装运的煤比许多国家地下储藏的煤还多，但与此同时，广州市却要用宝贵的外汇从澳大利亚进口煤。能源产地远偏北陲，消费中心却在东南。国家经委综合运输研究室曾估计，全国因煤炭运输不力而使工业生产总值增长速度降低2—3%，而因车辆破损及管理不善所损耗的煤炭达2,000万吨，等于开滦煤矿全年产量付之东流。仅此一项每年损失6亿元（水运每年另外损失200多万吨未计之内）。^①中国能源问题的困境，是跟交通问题扣在一起的，然后，又跟整个经济发展和社会活动扣在一起，一环扣一环。或者说，一块短板挨着另一块短板。没有什么比这更不幸，更令人头痛的了。想只修补一块板，这个水桶还是装不下应装的东西。

中国人把交通称作先行官，却长期听任先行官拖后腿，现在已经到了难以容忍的地步。

在1986年1月20日北京学术界第30次经济社会发展战略

^①东北财经大学《财经问题研究》1985年第5期，第33页；黑龙江《学习与探索》，1985年第2期，第77—78页。

座谈会上，集中讨论了中国的交通运输和邮电通讯问题。学者们发出的是一片批评、指责之声：中国的交通形势，陷入使人难以想象的全面紧张的状况之中。(见下表6.4)

中国运输网状况统计（1983年） 表6.4

中 国 运 输 网 状 况 统 计 (1983年)	
运输网总长 138万公里	占世界4.5%，比1949年增6.3倍，但客、货运增44.5倍，15倍
铁路营业里程5.16万公里	占世界4%，比1949年增1.3倍，但客、货运增10.30倍
公路通车里程9.15万公里	比1949年增10倍，但客货运增90.30倍
内河通航里程10.9万公里	运力比1949年增10倍，但运量增26倍
民航航程22.9万公里	民用机场75个每周航班 600个。仅及香港启德机场三分之一
年货运周转量3095亿吨公里	
年客运周转量13.295亿人公里	人均年乘火车一次（印度6次，日本70次）不及美国人均乘飞机次数；人均年乘长途汽车3.3次，乘船0.27次，乘飞机0.0038次
每万公里交通线14.3公里	世界平均22公里
铁路密度 0.53公里/百平方公里 0.51公里/万人	美3.27 苏0.63 印2.04 在109个有铁路国家中 中国占68位。 美13.46 苏5.31 印0.92 在109个有 铁路国家中，中国占102位
铁路机车 10360台	74.5%为过时蒸汽机车，其中4000多台服役 超过40年
公路密度 9.47公里/平方公里 8.96公里/万人	美66.8 中国每万农村人口只有7.9公里 美274.64 中国每万农村人口只有7.9公里
海港吞吐量2.8亿吨/年	人均吞吐量为0.27吨/年，世界平均为1吨/ 年，日本为10吨/年
港口泊位 330个	不及汉堡或纽约或鹿特丹一个港口泊位数。 中国万吨级泊位143个，吞吐力 10万吨以上港 口58个
汽车每百吨公里耗油8.5升	工业国一般为5升

运输能耗 0.4亿吨标煤占能源 消费 8%	美、苏、日相应为25、14、4.6（亿吨），各占 26%，8.8%，15%
输油管道能力1.09亿吨	管道利用率仅50%
邮路500万公里，邮件300亿 件，电话机340万门（1985年）	邮件比1950年增30倍；人均电话机0.006部。 香港1982年时电话机已有200多万门

数据来源：《公元2000年的中国》科学技术文献社1984年，第165—185页，《中国统计年鉴1984》第277、279、285页，《百科知识》1983年11期，第5页，《世界经济导报》1985年6月10日，《中国社会统计资料》中国统计出版社1985年第110—111页，《未来与发展》1986年2期，第15页《浙江学刊》1984年5期，第9页。

中国35年来仅建成3万公里铁路，美国曾在1年内就建造1.92万公里。中国人口占世界总人口数22%，铁路长度却只占4%，人均密度竟排在倒数第8位（见表6.4）。平方公里密度只及东德的1/24，美国的1/6，日本的1/12，印度的约1/4^①。目前全国许多地段的铁路客车，严重超载，几乎已无立足之地。人们拼命勉强挤入车厢，便再也不能移动半步，整个车厢不时爆发阵阵充满仇恨的争吵、吆喝声。当你耐不住困倦不得不在脏污的地板上坐下时，腿不能伸，腰不能直，上厕所的同胞们脏湿的鞋底还不时从你面上、身上掠过……笔者近年两次在浙赣线和京广线半路上车并在车厢里过夜就有过这种痛苦的亲身体验。据上述会议提供的数据，目前，全国旅客列车平均超员30—50%，每年有1亿多旅客是靠超员运输的；待运货物估计有1.5亿吨，铁路运输能力按各种估计，只占客货运输任务的50—70%左右^②。1984年

①据毛汉英等《世界人文地理手册》，知识出版社1984年第324页数据计算。

②《未来与发展》1986年2期，第6页。

“七大部”联合集中一批专家研究认为，现有铁路即使不跑货车，全部载客，也无法应付。东北仅玉米一项，每年要求调出220亿斤，但由于铁路、海港患了“食道癌”，只能运出60多亿斤，每年要增加100多亿斤玉米的库存，保管费多花20个亿，而且储存3年便要报废。1983年铁路货运每天装车数6万多辆，而申请待运数8万多辆，每年积压货物两千多万吨，贵州是全国铁路投资的重点，有个以贵阳为中心的“铁十字架”。目前，全国每公里营业铁路担负的货运量为2.25万吨，货运密度为1,382万吨／公里，贵州只有1.2万吨和757万吨／公里，但即使这样，除湘黔线以外，其余贵昆、黔桂、川黔三线已超负使用，常年积压煤矿产品约200万吨。^①占全国重工业产值第一位的辽宁，1985年每天平均有3,000多个车皮发不出去，生产单位的内外声誉大受影响。全国运网中的“卡脖子”限制口，1965年只有4个，1980年增为9个，目前发展为20多个。中国的铁路现状如斯，可说已到了危险的临界点。

我国铁路资产近700亿元，占全国国营企业固定资产的 $1/8$ 。但上缴税利仅占国家财政收入的 $1/50$ 。拥有300万职工的铁道部每年上交利税还不及一个大庆油田^②。经济效益之低，由此可见。此外，铁路技术落后，设备陈旧、电气化的铁路约只有总长度的 $1/13$ (1985年约达4,100公里，估计到2000年才能达2万公里，即只能达 $1/4$)而且时速慢，密度小。目前我国火车时速大多只有70—90公里，预计2000年才

^① 《内蒙古社会科学》1984年2期，第47页；《贵州投资研究》1985年8期，第6页。

^② 《世界经济导报》1985年6月10日。

能达到160公里，铁路线日发车量在15—33对之间，而且76%仍用连印度都早在1971年就停止生产的蒸汽机车，单机牵引力要到2000年才能发展到5—6千吨之间。外国目前火车时速多为160公里左右，某些时速达200—300公里的线段已在试验；日本、西德日发车量为240—275对，有些达300—350对，发车时隔为5分钟；日美的单机牵引力已达5—8千吨之间，且可双机联用、达1万—1.4万吨；苏联已试验成功33500吨的7公里长列车。我国铁路每百公里需要修理工175人，而美国只需13人。铁路接近成网的只有东北、山西少数地区，连华东、中南、华南等重要经济地区，铁路仍远未成网。我们曾大谈西北、西南的开发战略，可是这些地区除个别线路外，铁路几近空白。成都到广州900英里的铁路，货物要一个多月才能运到，在西方两天就够了。所以西部的物资就是运不出来。笔者曾接触几位云南的地方干部。他们说，从科学院、大学请专家去研究“发展战略”不知多少次了，钱花了不少，问题却无法解决。我问：“主要问题是什么呢？”他们说：“东西运不出来。”没有路，没有网，研究什么“发展战略”呢？简直成笑话。全国铁路170多条，在昆明、成都、兰州以西的只有3条。新疆每平方公里只有0.93公尺铁路。西北地区的交通还是赶着牛羊、驴驮皮毛的类似马帮队的形式。16世纪初，明朝学者王阳明被贬贵州时曾叹“连峰际天兮，飞鸟不通。游子怀乡兮，莫知西东”这种景状，至今在西部地区还到处可见。有人批评过去片面强调支援“三线”，重点抓了西部和西南的交通建设，忽视了东部地区的交通发展。这是事实，但若没有这一下子“重点”，今日西部的交通就更不堪想象了。



图6.4 类似马帮队的运输：矿区的煤正在运入大同市

我国经济活力不足的情况还可以从人口流动不活的一个比较中看出来，以1983年人均流动公里数比较：铁路——日本2696，苏联1327，印度304，中国（1985年）231；空路——美国1734，苏联649，印度20，全世界（1982）209，中国（1985年）11。1981年每万平方公里的铁路营业公里数：西德1145，美国308，印度206，苏联64，中国（1984年）54；每万人口的铁路营业公里数：美国12.5，苏联5.3，印度0.9，中国0.5（1984年）。交通落后也是造成我国国际旅游收入低的重要原因之一。1983年国际旅游人均收入美元数为：意大利158.94，美国47.71，日本6.92，全世界20.54，中国（1985年）1.19，印度1.13^①。

造成这种状况的直接原因是投资不足，投资效益逐年下降。“一五”时期，全国交通投资占基建投资17.4%，此后

① 《南方人口》1986年3期，14—16页。

年年下降，到1981年以后降为10%以下。而这期间，多次叫过要重点发展交通。进入80年代以来，新建铁路干线每平方公里平均造价，比“一五”时期高3—4倍，近几年更直线上升；建设工期也比“一五”时期相应长两倍；固定资产交付使用率也在下降，投资回收期从建国初期的8—10年到“四五”计划时期已长达20年以上。^①

中国的铁路建设，正面临着两难处境。一方面，同蒲、京广线以东地区，工农业生产总值占全国87%以上，人口占全国77%，铁路客运量占全国的80%以上，但建国以来在这个地区新建的铁路仅占全国新建铁路线总数的20%。压力已经愈来愈大，加上商品经济发展的要求，非要重点投资不可。另一方面在西部建铁路，虽然投资大，效益低，却又不能不建，否则东西差距更大，什么“战略转移”说，必成空话。正是鱼与熊掌皆需，左右两难。

按照有关的规划，到2000年，中国将要建成以6条南北直通，6条东西横贯为干线，以东北、焦枝线以东，浙赣线以北、大秦线以南为中心的铁路运输网。

正在修建和规划的新线路有：

东西向的——集宁白城线，大同秦皇岛线，乌海石家庄线，中卫太原线，临汾济南线，韩城石臼线，平顶山豫皖线，大冶景德镇线，柳州莆田线，昆明防城线，三水茂名线，南京杭州线；南北向——北京九江线，金华广州线，包头安康线，连云港南通线；还有边陲的南疆线，滇藏线也在规划中。显然，国家选定的重点仍在东部。

即使按照世界铁路线的平均密度（每万平方公里82.6公

^①上海《财政研究》1982年6期，第11页。

里)要求,我国的铁路线应有约8万公里长,目前只达到这个要求的62%。据国家经委的计划到2000年才能接近世界平均水平,与先进工业国的平均水平差距还很大。若按美国目前每平方公里0.033公里计,我国应有32万公里铁路。现在却只有约1/6(有人估计,中国铁路要达36—40万公里才会显现“过饱和”,即要比目前增加七八倍长度。美国在本世纪初建成的铁路总长近59.2万公里,后因饱和而拆除,目前剩32万公里)。在这种情况下,西部、南部的开发还很难真正提到日程上。

管楚度曾设想^①,中国要有10条南北向的骨干铁路线,要打通喜马拉雅山,用铁路沟通我国西部腹地与孟加拉湾的海港,再辟一条新线,穿过喀喇昆仑山口,在国境线与巴基斯坦铁路接口,使我国西部货物从卡拉奇进入阿拉伯海。并认为,这是21世纪40年代可以办得到的事,而新疆与苏联中亚铁路的接口将会更早实现,往后便可考虑从新疆沿边境从北向西再向南,直达西藏南部,修一条半圆形国境线,并接着修建整条国境环形线。这实在是未来学者的铁路畅想曲,可惜是我们这辈人看不到的事了。

6.4 公路上的“自相”残杀

中国在1876年由英国商人在上海建成第一条铁路,因怀疑会“震动祖坟”而随即被豪绅收购拆毁,至今100多年,还远未过这个铁路关。

^①《未来的中国铁路》,见《未来与发展》1981年4月。

铁路的优点是散、大、远，短途运输却不如公路。美国汽车远距达500公里，200公里内的运输不用铁路。所以美国拆去8万公里铁路（比我国铁路总长还多55%），目前每年还要拆4,000公里；英国人更拆掉了40%。^①但是，我国铁路有 $\frac{1}{4}$ 的运距小于100公里。主要的原因就是公路运输落后。其情况，不下于铁路。

目前世界上的发达国家，无一例外是铁路衰落，高速公路兴起。世界各国运输均以公路为第一，原因是灵活，快速，中转少，损耗少，投资少，资金周转快。研究者指出，100公里运杂货、200公里运高档货、1000公里运鲜货，用汽车比火车合算。一条高速公路年运量达1亿吨，相当于5条铁路的运量，投资却比修5条铁路省得多。专家估计，只要日流量超过1万辆车次，修高速公路就合算。美国仅州际“超高速公路”总长就有42260英里；西德的公路总长度可绕地球赤道11圈；英国被称作“安在轮子上的国家”，比利时平均每22平方公里就有1公里高速公路。可是，我们不仅至今未有一寸高速公路，整个公路运输网竟可说是残旧缺损不堪。

赵瑜在山西公路局晋东南分局写了一篇关于中国公路交通问题的出色报告——《中国的要害》，^②其中提到的事实使人目瞪口呆：晋东南至今还积压着1958年产的一级无烟煤。现在该地区有5万多辆车来往于一条40多公里的三级旧山路上，有事故无法排除，有时整整一个星期寸步难行。向南的石太公路，现在每天车次从4000增至10000，最多达15000

^①张学礼《我国交通运输业的现状和前景预测》，1984年9月提交中国未来研究会的报告，待出版。

^②《热流》1986年第2期。

辆，超过三级公路所能承受最大通过量的5倍。1983年11月，石太线塞车30多次，其中一次在旧关，1万多辆车被阻在太行山麓两天两夜。

赵瑜指出，80年代了，我们的路基本上还是50年代的底子，50年代建成的成鹰、宝成、川黔、渝厦、川藏、福温、沈丹、滩石等国家干线公路，至今仍是混合使用的骨干公路，卡车、自行车、小平车、摩托车、拖拉机、小毛驴、恋爱散步与坦克车、炮车一齐上路，与先进国家约有半个世纪的差距！1980年，人均国民生产总值印度为230美元，我们为270美元，但人均旅行公里数印度为678公里，我们仅为232公里。在长江“金三角”上，从上海到南京，经过苏、锡、常三市，竟没有一条直通公路。现有的300多公里公路，全属三、四级的低标准，只能勉强维持通车，平均时速不到30公里。据有关部门推算，1984年仅因交通阻塞，使生产企业产值减少约11—15个亿。

我国现有公路9.15万公里（平均每平方公里只有90公尺）。公路密度只及保加利亚的约四分之一。其中有40%没有达到国家规定的技术标准；一、二级只占1.6%，三级占12.4%，四级占45.7%，其余40.2%为等外。铺有黑色路面的只有17万公里，只及美国本世纪初铁路线总长的28%，在62万公里的县乡公路中，有92%是雨天无法行车的土路。贵州曾为交通重点投资区，但据1985年的报道，全省无一级公路，二级公路也只有5公里。按《中国统计年鉴》公报的数字，1983年全国主要的公路线总长只有69.844公里，只占总公里数的7.6%。全国的主要公路干线有60%以上超过设计使用年限。而且有200多处渡口无桥。此外，还有2个县

5000多个乡、26个大队不通公路。有6千多公里断头路，有5800多座危桥待修。

我国1953年建成的第一汽车制造厂与日本丰田汽车公司起步时间差不多。现在“丰田”年产几百万辆，产品花样不断翻新，已誉满全球。但“一汽”的“解放牌”却坚持“一贯制”，年产只有6万辆。到1984年止，全国30多年来累计生产汽车才230多万辆（投资50多亿元，平均38万元工农业产值才有一辆），主要车型已生产二三十年！前几年全国汽车产量年均20多万辆，仅及美国通用汽车公司年产量的5%、丰田的7%。^①

汽车的分配政策十分奇怪，只有13%分给专业运输队伍，其余分给机关、团体，使用率不高。近两年各地大搞汽车“高速发展”结果又出现严重失控问题。^②

我国现有汽车的经济时速一般在50公里以上，但因公路质量差，实际行车时速只有30公里左右，经济时效损失达2/5以上；城市交通车辆的时速一般只有12公里左右。据交通部王展意的分析，只要把三级公路改成二级公路（沙石路面改成沥青路面），每万公里的年效益为：行车时速可提高15公里，车辆拖挂能力可提高50%以上，仅此，运输效益便可提高35—45%。此外，轮胎寿命可延长4万公里以上，油耗可节省15—30%，发动机大修间隔里程可增加80%。以每天1千车次计算，每万公里一年可节省轮胎9万多条、柴油11万多吨，运输成本减少20%。

①天津财经学院《经济问题探讨》1984年2期，第32—33页。

②参看《人民日报》1985年7月15日兰详家的文章《发展汽车工业的几个问题》。

交通部李振江等曾介绍，新汽车的利润比老旧车高达2—5.8倍，百吨公里耗油下降24.2—28.4%。但目前我国约有6万余辆汽车使用达50万公里以上，许多老旧车正在转卖给农民，使目前农村的汽车约有1/3是旧车。这种车不淘汰，最后受害的还是国家和人民。

目前世界年产大型客车约30万辆，每辆载客在100—200人之间。而我国年产大客车只有0.12万辆，仅占世界总数的0.4%，每车载客只有40—60人之间。我国的客车不仅数量少，质量差，而且重型货车的拥有量也太少。美国1974年10吨以上的重型车总吨位已占汽车总吨位的84.7%，而我国即使要达到12%，到2000年前每年平均要增加重型汽车达万辆以上，这是目前我们的生产能力达不到的。

按中国汽车工业公司的总规划，到1990年，我国年产汽车要达60万辆，2000年要达120万辆。这实际上就是“全国翻两番，我们怎么办”的那种计划，这类“倒过来”的简单数量类比的计划即使成功，一般情况下，也只能维持原先的落后比例结构状况。

城市交通问题更是一只十足的拦路虎。据1983年的统计，我国241个城市的交通与解放前相比，客运量增长59倍多，线路长度增长67倍，但车辆仅增长15.8倍。以原有的大城市计，道路只增加1.8倍，车辆却增加33倍。而且路面特小。1985年，北京的道路面积率为5.37%，上海为5.67%，沈阳为5.6%，而东京为13.8%，纽约为24.1%，伦敦为16.6%，莫斯科为10.5%，华盛顿为43%，巴黎为25%。按陶铜仕在《关于城市公共交通的几点建议》一文中提供的数据，国外一些城市的车一人比例，一般为1:700—1000，而我

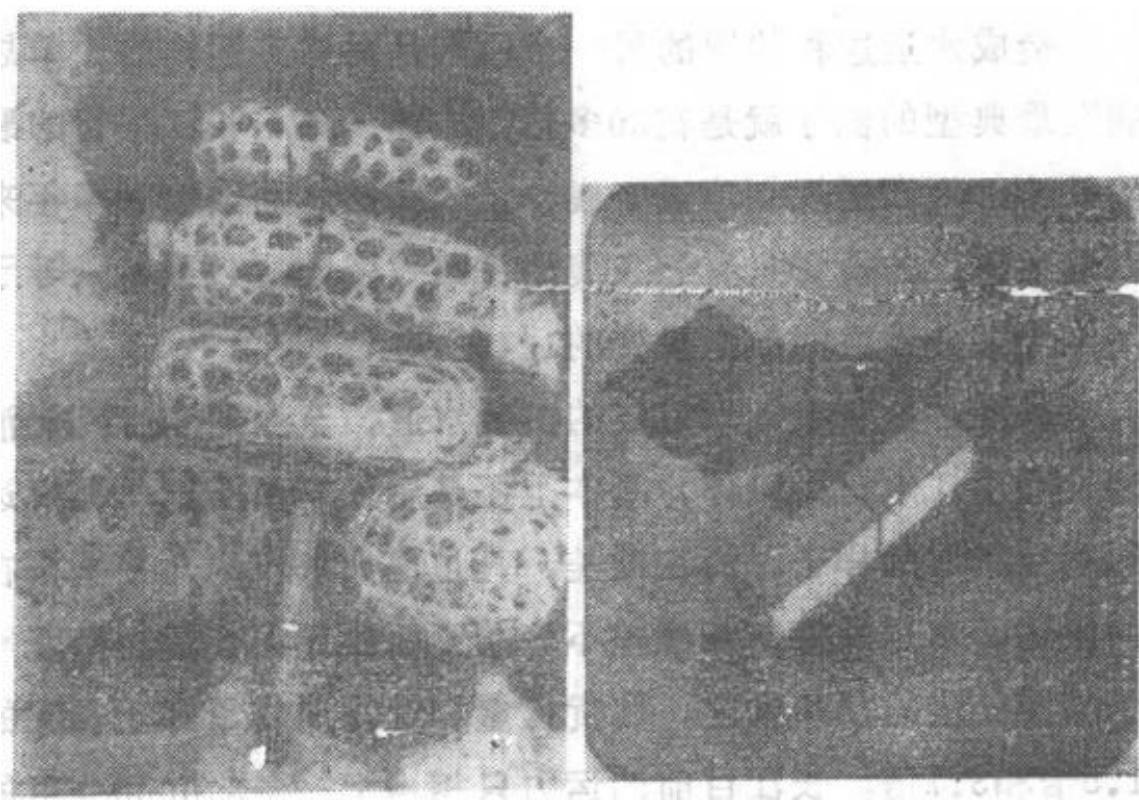
国为1:2000—3000，甚至有每车负担4000到5000人的。国外一些大城市道路长度在几千到上万公里，平均每平方公里有12—15公里公路，而北京道路仅有2000公里，天津只有800公里，平均每平方公里只有4.7公里。广州人从珠江河的一边要走到不过一二百公尺的另一边，常常要在汽车上挤一个多小时。我国城市行车时速一般只有5—12公里，职工上下班每天有三四小时挤在路上，一年便相当于损失上亿个工作日。简直不可思议！更严重的是，城市的车祸十分惊人。北京每万辆车每年死亡率44.8人，天津60.4人，上海41.5人，而东京为1.12人，纽约为1.38人，巴黎为4.9人。^①

美国《时代》周刊1986年6月2日一期报道：中国目前注册的各种公路车有400万辆，而1985年的交通事故有550万次，比1984年上升20%，因此而死亡12042人，伤残的就不知其数了。该报道称这为“中国人在公路上相互残杀”，说中国在很大程度上对于汽车时代的到来毫无准备。这是很有道理的。可惜这些批评没有能解决问题。据公安部交通管理局统计，1986年我国公路交通事故剧增，死亡4万多人（每天100多人）；1987年继续增加，仅10月份一个月，全国公路交通事故24,119起，死亡4,685人（平均每天156人！其中城市每天死亡39人），伤15,228人（每天508人，其中城市186人），直接损失财物2,268万多元。近年，铁路交通接连出了几个大事故，死了300多人，举世为之震惊。而其实，铁路事故的死亡率，跟公路上的自相“残杀”比起来，不过是小巫见大巫罢了。

公路上的阻塞和公路上的自相“残杀”可以说是当代中

^① 《未来与发展》1986年2期，第10页。

国一大公害。



6.5 中国公路运输的理想与现实

6.5 断江残水恋单思

中国的河流有5,800多条，共40多万公里长。但通航河道只有 $1/4$ 。中国的内河航运里程在60年代还有17万公里，但到1983年只剩不到11万公里（见表6.4）。主要的原因之一是，全国通航河流上有闸坝4000多座，未建通航设施的有2600多座（占65%），致使内河通航里数比1952年减少37%，总长度约为5万多公里。以贵州为例，1952年的内河航运有2854公里，1983年底已减为1661公里，减少了42%①！一

①《贵州教育研究》1985年第6期第15页；江苏《唯实》1982年第2期，第14页。

条条黄金水道，变成了断江残水。目前，南方的水运死气沉沉，北方的水运已奄奄一息，有些河道已基本停航。

造成水运这种状况的另一个原因是对铁路运输的“单思病”。最典型的例子就是花30多亿元去建一条与长江平行的襄渝铁路，现在还规划建设宁襄、宁通铁路。而国家30多年来对航道建设的投资只有一条襄渝铁路投资的 $1/4$ ，或者只等于美国同期建设内河航道投资的 $1/40$ 。

长江，这条我国最重要的黄金水道，至今还是冷冷清清，除了江水污染以外，基本上还是唐代李白所见“孤帆远影碧空尽”的样子。而在欧美，凡是傻大黑粗的几乎全挤在河里运。水运条件与长江差不多的密西西比河，货运密度等于相同长度的18条铁路。其货运量和货物周转量等于长江的1.5倍和3.7倍。长江目前的运力只相当于一条3,000公里的铁路线，其利用率只相当于密西西比河的 $1/7$ 。若长江的货运密度能达密西西比河的水平，则相当于10万公里铁路（比全国铁路还多94%！），或者仅干流部分就可相当于14条铁路线的运力。而每修1公里铁路，国家最少要投资几十万元^①。

造成河运落后的另一个重要原因是政策的不合理和管理的混乱。通常，每吨公里货物的运价，公路要2角钱。铁路要1角钱，而水运只需要2分钱。奇怪的是我们许多水道运输竟比铁路运输价格高出2倍多。例如重庆至宜昌段每400公里运货价以铁路为100计，水路运煤炭为235.2，矿石为239.6，粮食为222.2，钢铁为193.4。因此，出川的货物几

^①参看江西《争鸣》1985年1期第85页；《青海社会科学》1985年3期第9页；《百科知识》1985年10期，第7页。

乎全挤上铁路（1982年经河运出川的货物仅占总数11%）。^①更为离奇的是，从重庆运货到上海，到宜昌便被拦住，货物要搬上岸，再上宜昌的船队，然后让重庆的船空驶回去上缴利润。而宜昌又可以上缴运输利润。就这样，到上海还不知要断几次，这种体制造成的怪异现象，实在是天下奇闻。

近年开放运输业，航运部乘机把大量要淘汰的废船卖给农民。这些船木质腐烂，水泥脱落，钢筋裸露，船体变形，完全经不起风浪冲击。仅1985年1—5月间，长江上船破人翻的事故已近200起^②。

中国海运情况亦不佳，其中以港口压船问题最严重。全国的港口总吞吐量其实只跟一个鹿特丹（每年3亿吨）差不多。但目前每日平均进港的约380艘外贸船，只有135艘开仓作业，还不到36%，每一艘船开仓作业就有1.8艘船在空等。高峰时期，一天进港外贸船达570艘，超过装卸能力3倍！为此，每年被罚款一亿多美元。另外还要支2亿美元租用外国远洋船^③。1985年7月11日大连、青岛、天津、连云港、上海、黄埔六大港口仅运送钢材的外贸船只便一下子集中了146艘，为此，国务院口岸领导小组召集铁路部、交通部、经贸部、总参、总后和海军有关人员开紧急会议，组织突击抢运。这是一件真正有中国特色的事情。类似的事情在全国各地不知发生过多少，它既表现了中国国家体制的优点，也表现了其特点：能够以不惜一切代价的方式去突击完成某项任务，却一直企图用这种半军事化的应急方式去解决完全不

①见《上海海运学院学报》1985年第2期，第12页。

②见《人民日报》1985年7月18日，第7版。

③《未来与发展》1985年第2期，第6页；江苏《唯实》1982年第2期，第14页。

同性质的经济运转问题，长期置根本解决问题的方式于不顾。

作为河运与海运枢纽的河口港建设亦大成问题。上海是最典型的例子。解放以来，上海工业增长25倍，外贸增97倍，出口增34倍，港口吞吐量增42倍，但码头长度仅增33%，仓库场地仅增15%，泊位仅增5个。结果，1979年就超荷1500万吨。压船以平均每艘每天6000美元计，要赔款4894万美元；1980年赔款增加41.8%，达6942万美元。此后仍年年增加。有些外船竟被耽误达3个月之久。^①出口商品因迟运而被削价处理、退货、拒付款等造成的损失还难以估计，外贸信誉大受影响。压船问题除基础设施落后，组织管理与计划水平低等原因外，港口淤塞长期未能解决也是一大关键。位于福建闽江河口的马尾港，原泊位水深5—8米，1974年建港后，泥沙淤积严重，到1981年最小水深已为0.5米。浙江的甬江原天然航道可通3—5千吨级客轮，1959年在宁波上游建大闸搞“挡潮蓄淡”使甬江严重淤积，1977年建镇海港时，港池和航道开挖后不到4个月即开始淤积，不久港口全面淤塞^②，损失无可挽回。

综观现代中国航运的状况，使人不得不作一点回忆。航运其实是中国近代最早发展的民族工业之一，应该是比较有基础的。李鸿章在1873年搞的招商局，就是建轮船公司，要跟洋人争生意。招商局的第一任会办郑观应是自愿辞去英商太古轮船公司经理的高薪职务去工作的。他还是个思想家。斯

^①见《人民日报》1985年7月13日，《国际贸易问题》1981年3期35—38页。

^②见《百科知识》1983年11期，第61页。

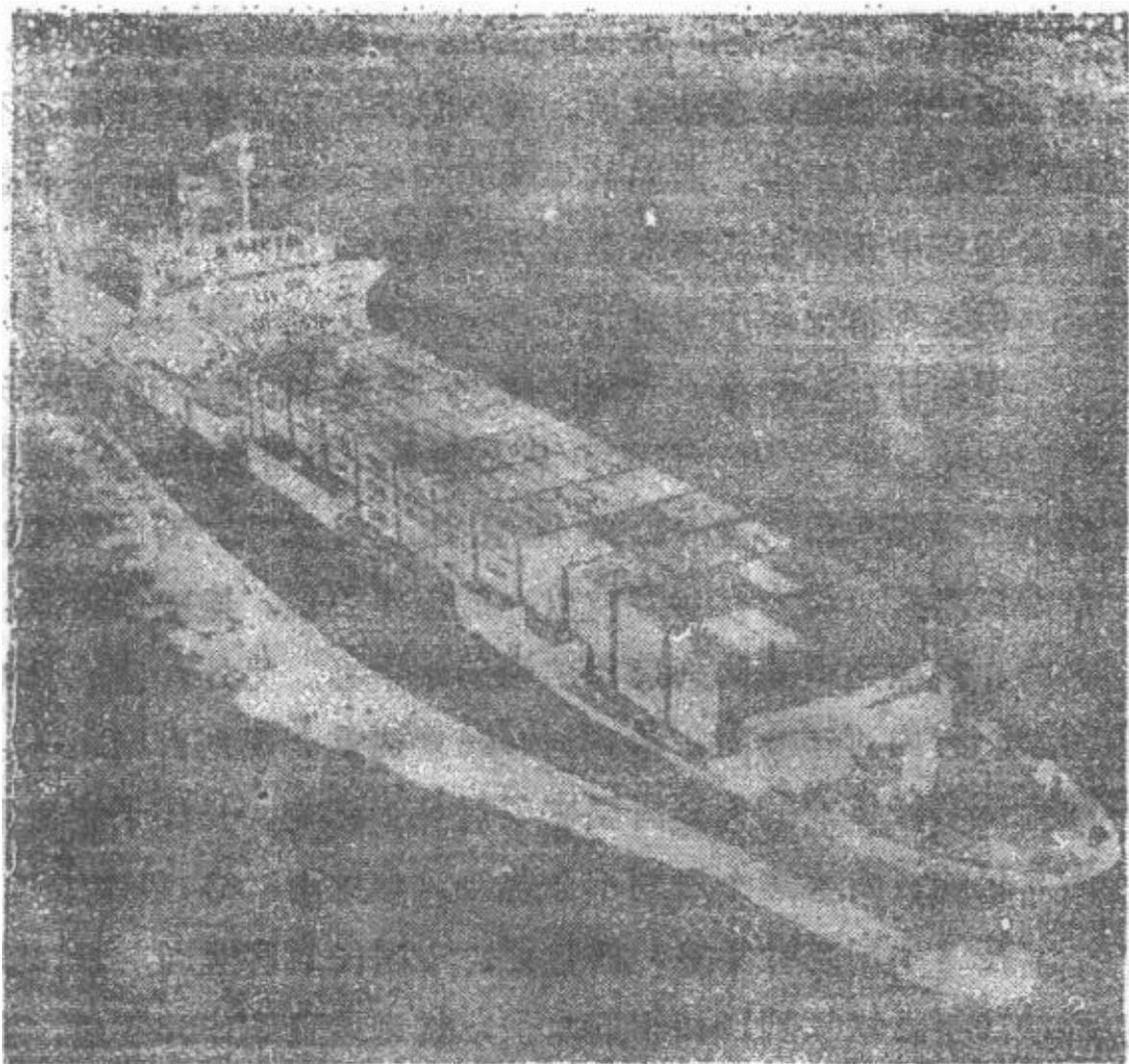


图6.5 中国运输的又一个理想
(转自中国出口商品交易会的广告)

诺在《西行漫记》中还提到1936年毛泽东曾表示“非常喜欢”郑观应的《盛世危言》。以后，招商局成了国民党四大家族的财产。到1950年招商局在香港起义时，还有十几条船，而包玉刚那时只有两条船。60年代，招商局把原3层的大楼总部改成13层楼以求发展，前总经理却为此在交通部挨批斗，罪名是“把钱扔在香港”。那正是鼓吹“宁要社会主义晚点，不要资本主义正点”的时候。到70年代末期，招商局还只不过是缩在香港一间13层小房子中的小本生意经营者，而包玉刚早成了全球闻名的“世界船王”。

船舶运输的前途，正在产生世界性的争议。有人认为，未来这种运输还会蓬勃发展，有人认为，已经日落西山。不过，在今后10年中，船舶的集装箱运输和整件贵重物品的运输会被空中运输所代替却是较为一致的意见。

但这种情况至少暂时并不适合我国。

据统计，1983年，我国共建各种船舶230多艘，共计517600吨。并且有人预测，到2000年，我国远洋运输船队将拥有2000—2500艘船，运货量将达3亿吨。为此要在20个港口建吞吐能力在10万吨以上的深水泊位。建成以天津、上海、黄埔为重点的国际集装箱运输中心。另外，建成长城南北两大内河运输网，是我国2000年的重大规划目标之一。预计到时，目前的大运河要实现运量1亿吨，长江干流运量为5亿吨。希望这个规划不会落空。（参见图6.6）

按《中国统计年鉴》的数据，中国民航客运周转量，直到1970年才恢复到1949年的水平，货运量直到1965年前，有减无加，这件事情，足够说明很多问题。

其实，在同样的距离内，航空客机运客所耗的燃料只有海轮的 $1/5$ 。目前世界每年的航空客运量已超过1万亿公里，正有取代客轮与铁路竞争之势。

1983年我国国内外航线有203条，航线22.9万公里，载运旅客391万人次。如果只跟解放前比，自然又是一个“突飞猛进”。但1982年我国民航客运量仅占全国客运总量的0.1%，客运周转量仅占2.2%，而后者各国1981年的相应数为美国13.5%，日本3.9%，苏联18.0%，西德8.9%。我国民航客运年周转量仅占世界 $1/24$ ，为美国的 $1/75$ ，苏联的 $1/32$ ，英国的 $1/10$ ，日本的 $1/6$ ，甚至不到印度的 $1/2$ 。1982年我国每

年人均乘机次数为0.004次，而1981年外国的相应数字为，美国1.2，日本0.35，苏联0.4，西德0.6。1983年，中国民航飞机有400多架，仅为美、苏的3%。其中只有3架波音747为较先进的新飞机。同年民用机场有75个，仅为美国的1.3%，印度的36%，且多为低级机场。

中国的交通，从创建、发展，到未来规划都是平面型的，尤以铁路单思病为最。今天，“协和”式飞机的时速已达2,100公里，世界任何两个大城市的距离基本上不超过10小时的航程。在全球运输网已经建成，“地球村”的概念正在流传的时候，我们还在遥想自己的“天涯海角”，整个中国民航，还在摇篮之中。

台湾1979年完成的“十项建设”对台湾的经济发展起了重大的作用。其中有六项就是交通建设。中国的规划人员不仅十分清楚交通落后的状况，而且不断叫喊要加速发展交通事业。“六五”计划期间还把交通与能源一起列为两大战略重点。可是实际的投资却是减多加少。按历年统计数据，交通运输投资占全国基建投资比例：“一五”期间为15.3%，“二五”为13.5%，“三年调整”时期为12.7%，“三五”、“四五”升为15.4%、18%，“五五”又降为12.9%，“六五”更降为10%。真是奇哉怪也。

交通系统落后的一个恶果就是造成邮电通讯能力的严重不足。全国主要干线邮运能力缺20—30%，加上邮政处理场地缺少50%（40万平方米），电话普及率1983年每百人仅0.4台，1985年为0.6台，只及世界平均水平（12台）的1/20！只及1982年美国（76台）的不到0.7%，香港（35台）的1.7%，台湾（21台）的不足2.9%，建国以来，工业增长56

倍，电话机只增7.4倍，后者为前者的13%。即使实现邮电部门提出的翻三番的目标，到2000年每百人电话也只有2.8部^①，仅及目前世界水平的23%。据国外统计，用通讯指挥调度交运系统，运力可提高50%。美国用48万美元建立了阿波罗登月计划的专用通讯网，结果每年节省的出差费就达122万美元。对比之下，中国邮电通讯的神经线不知落后到什么程度！

正当国内许多人纷纷指出，能源、交通是经济发展的领衔产业，是“瓶颈”时，刘峰昌在《经济管理》（1987年7期）上发表文章提出一个“惊人”意见，说我国国民经济发展的“瓶颈”问题，不是能源、交通、基础原料等，而是资金。而积累资金主要靠发展轻工业。因此，他建议：在近期内暂时压缩能源、交通、基础原材料工业的建设规模，把有限的资金、外汇和能源、原材料优先安排给轻工业。这种说法有点奇怪，好像经济发展的链条是按照轻工业—资金—能源、交通的逻辑关系展开，而不是按照现实关系展开的。正当全国能源短缺的困境至少已持续17个年头，目前全国工业能力30%在“停工待电”，发电单位又“停工待运”，每年因之而损失上千亿元的时候，正当许多城镇晚上都一片黑沉，家家户户的冰箱因连续停电而“冒汗”、渗出肉臭味的时候，竟可以“论证”应该“暂时压缩能源、交通”，这跟“可以跨过能源发展阶段优先发展计算机”的说法差不多。我们有些人常常把一个实际关系问题，当作一个抽象理论问题来研究，不分析实际材料，只知作理论推演，这种好心祸国的理论是很使人遗憾的。

^① 《中国社会统计资料》第112页，《未来与发展》1982年2期，第15—16页。

第七章

最可怕的一个冲击波

中国每年新出生的人，
相当于一个东京都的总人
数，这种罕见的人口压力如
不能解决，制定任何美妙的
经济计划，大概都只能是画
饼充饥。

——〔日〕《读卖新闻》

7.1 第一号全球问题

中国有许多世界之最，而“之最”中的之最就是人口。中国的人口是世界上最大的一个分母。这个分母把中国发展的一切都可怕地吃掉了。有人计算过：若把目前全世界50亿人按50公分一个排列，可以用6个半纵队排到月球去。而其中，以1987年10月一次1%抽样测算的中国10.7亿人就占这个纵队的一列半。若把这一列半人改为绕地球赤道排列，可排出13列还多；若改为从广州到北京，可排出282列，而且，不出3年，又将增加一列。这样，到2000

年，中国仅仅为了填饱人们的肚子，每年至少得增加9千万吨粮食，而那时，中国的人均自然资源已经下降了1/6！尤其在集中了95%农业人口、92%耕地的中国东南部地区，将会变得毫无发展余地。

人口有三大问题：数量、结构分布和质量。由此产生的种种疑难使人陷入深深的困境之中。而这一切都可以从认识开始讨论。

美国科普作家、未来学家阿西摩夫在1972年就人口未来写道：“目前，世界人口正以每日20万或每年7000万人的速度增长着……完全有理由担心，到公元2000年，全球人口将超过60亿……，如果地球人口继续象现在这样每过35年就增加一倍，那末，到公元2570年人口将增加100000倍……到公元3550年，人类机体的总质量就会等于地球的质量……到公元7000年，人类的质量就会等于已知宇宙的质量！……看来很明显，如果目前的趋势持续下去……，将造成不可估量的恶果”。

马尔萨斯当年的警告，现在被当作科普常识在全世界宣传。

可惜，马尔萨斯这位当年剑桥大学九次数学优等生的获得者所提出的警告是“太早”了，太尖锐了，而且是太过激了。政治家、经济学家和社会伦理道德学家长期不愿意正视这个问题。他们纷纷提出慷慨激昂的理论来反驳马尔萨斯，说每多一张吃饭的嘴，同时带来一个聪明的脑袋和一双劳动的手，说用合理的分配，用正义与平等的宣传教育，总可以解决由人口灾难引起的冲突和瓦解。

当年的马尔萨斯为什么要提出他的警告？原因正在于他

看到哥德温用盲目的乐观主义把人引入歧途。哥德温在1795年的《政治正义的探讨》和1797年的续编《研究者》中宣称，他对人类向着社会和谐与伦理一致方向前进的能力抱有完全的信心。因为，自发的道义和个人对社会的责任感，加上人人可以培养起来的宽容和利他思想，会使无论是现在还是未来，不再需要对抗。1798年马尔萨斯写《人口原理》，其中只用人口增长与粮食关系一个论据来反驳哥德温的乌托邦思想。

重提这个问题，对中国人来说是有益的。因为马尔萨斯在中国不仅一度被政治家和理论家们批得“体无完肤”。而且由此滋生出的一种盲目的乐观主义，种下了最可怕的祸根。

可以说，马克思主义的经典作者比较低估自然与环境规律的力量，对社会、对革命、对人的能动性，常常抱着过分乐观的态度，当种种条件还未清楚的时候，结论就出来了，因而往往过快地“走在时间前面”，使随后的实践跟随者们一再碰壁。

现在，全世界都承认，人口问题是第一号全球问题，当前，粮食不足，人均资源不足，资金不足，生态平衡破坏等世界性的困迫问题，全是人口过多的结果。人口压力首先会产生生态压力和资源匮乏，导致过度的开荒、耕作、捕捞、放牧和环境的破坏；然后又转化为经济压力：产量低、效率差、失业、通货膨胀、分配困难；接着又转化为社会压力：饥饿、社会福利和保障水平低、教育困难、道德败坏、管理混乱；最后会转化为政治压力——甚至引起冲突和战争。其实，最早明确指出人口压力问题的，可能是我国古代的思想家韩非。他在两千多年前便说：“今人有五子不为多，子又

有五子，大父未死而有二十五孙。是以民众而货财寡，事力劳而供养薄”。想不到这个简单的道理，今天会爆出一大堆似乎是令人束手无策的问题。中国在这一堆全球问题中，负有重大的责任。显然，在目前国家的超负载运转中，在未来国家进一步发展的人口困境中，问题将更为严酷。

在我们继续讨论之前，不能不提一下两个人。一个是马寅初。1954—1955年，当时这位已过72岁的老人，三次到浙江实地调查，看到了人口自然增长率已超过20‰的严重发展趋势，并在1957年2月的最高国务会议上发表“新人口论”，受到了毛泽东的赞赏。同年7月5日的《人民日报》全文发表了马寅初的研究成果。两天之后，毛泽东在上海干部会上作了《打退资产阶级右派的进攻》的讲话。此后，“人多是好事”、“对于我国人口多，增殖快的一切悲观论调是没有任何根据的”、“世间一切事物中，人是第一个可宝贵的”，等等均成了批判“新人口论”的最有力的武器，马寅初成了“中国的马尔萨斯”。还有一个人是前中华医学会理事长钟惠澜。1957年，他通过严格的计算提出一个警告：如果政策不变，中国人口会在20年内达到10亿。后来他的遭遇与马寅初同样不幸。而更不幸的是，事实证明了他们的预言。

中国人下了很大的功夫批判了两个“马尔萨斯”，所付出的代价也比任何其他国家都大得多。在1962年到1975年的14年间，中国共出生3.5亿个孩子。中国这块土地，从公元前23世纪夏禹时代传说的1,300万人算起直到1820年清仁宗嘉庆年间约4000多年时间的人口发展才达到这个数字。而且如果那14年间出生的3.5亿个孩子将来仍按两胎生育，在此后的20—30年间又会生出3.5亿人！仅仅这个出生量就

远远超过牛顿时代全世界的人口总量！

据估计，地球的人口在原始公社时期，约3万年才翻一番，在1万年前只有约10万人；埃及法老建金字塔时约只有几百万人，罗马帝国时期（公元5世纪）约有1亿人。此时，大概每千年增长一倍。1650年全球约有2.5亿人；1750年约有5亿人；1850年约有10亿人。此时，约60年翻一番。以后人口爆炸。^①目前世界人口约33年翻一番。1987年7月11日联合国宣布，世界第50亿个居民在南斯拉夫克罗地亚共和国首府萨格勒布市作为“和平的一代人”降生。到2000年估计世界人口将达62亿人左右^②。而世界人口的增长要到2010年，才有停下来的可能。那时，世界的人口总数将为1950年的4倍，1975年的2.5倍。

另外，国外有人估计，世界的食物增长只能维持约100亿人口的需要，加上其他考虑，世界人口以70亿人为限度。也有人认为地球只能养活80亿人。^③按此，到2030年前后，按最乐观的估计地球人口容量已接近极限值。而据一般的预测，到2040年，世界人口将在160亿—110亿之间。

宋健等对中国的情况也作了相应的预测。结果认为，“如果在百年左右时间里，我们饮食水平要达到美国和法国目前水平的话，那么我国理想人口数量应该在6.8亿以下”。^④按另

^①这里“10万”，“几百万”均为特勒在《广岛的遗产》后记中估计的数字。

^②联合国《世界人口展望，按1977年估计》，一书，对2000年世界人口中度变式的预测数为6254377千人。另外，美国巴尼等人在1980年的预测值为63.5亿。

^③见王塑亭等《环境学导论》，中国环境科学研究院、清华大学，1983年第37—52页。

^④《中国理想人口目标的定量研究和优化分析》，见《人口地理论文选》，华东师范大学人口研究室编。

一种简单的方法估算，以世界人均耕地5亩计，我国人口以3亿为合适；以人均粮食应为1,000斤/年计，我国人口应为6亿；以水资源估计，人口可为7亿。综合起来考虑，我国总人口以5亿为佳。可惜我们在1963年（总人口6.9亿）就突破所有估计的界线了。这一年的人口自然增长率33.33‰。此后10年的自然增长率仍在20.89‰至28.38‰之间，到1974年才开始往千分之十几下降。

我国1979年的人口增长率曾下降到11.61‰。但“本世纪末人口要控制在十二亿以内”的目标提出后，人口增长率反而上升。1980年为13.02‰，1981年为14.55‰，1982年为14.4‰（见图7.1）即使今后能维持在年平均11‰，到1998年就会突破12亿。而按田雪原的一个预测，我国人口纯增长率要到2020年至2030年间才有接近○点的可能（见图7.2）。由于人口政策的失误，仅仅十几年时间内，我们的人口便从7亿增为10亿，而即使严格执行“只生一个”的政策也需要90年时间才能从10亿降为7亿。何况，这种政策还可能隐伏着更大的危机，是我们不可以长期执行的。

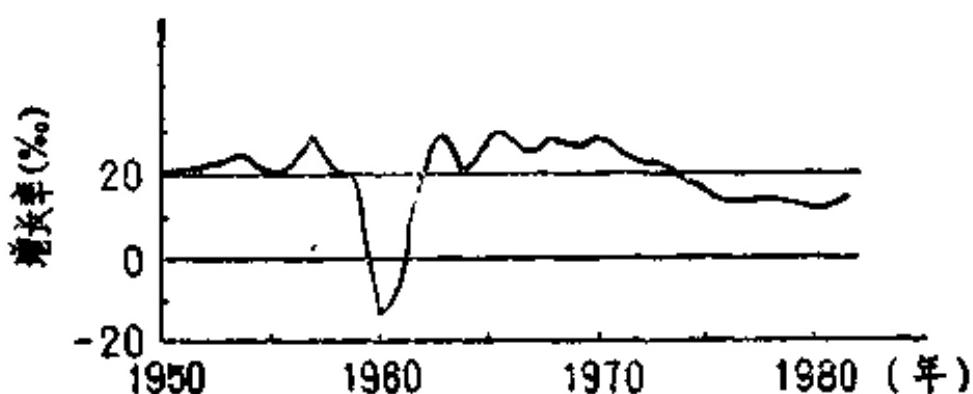


图7.1 1950—1982年中国人口增长的变化
(来源：《人口研究》1984年第3期24页)

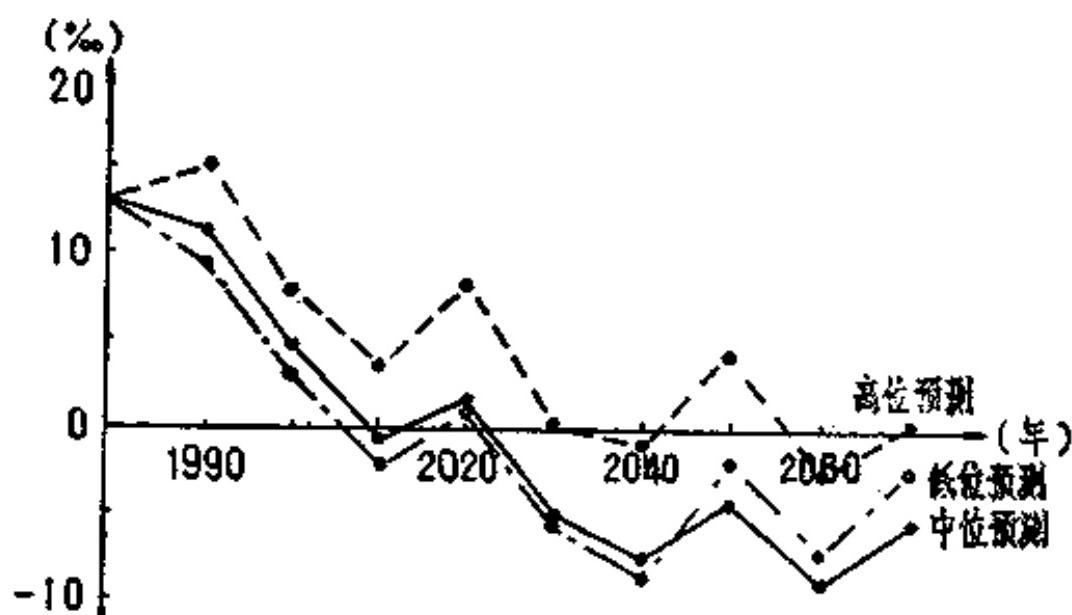


图7.2 1978—2070年中国人口纯增长的变动
 (来源：田雷原《中国人口控制和发展趋势研究》，经济科学出版社，
 1984年，第385页)

世界观察研究所所长布朗等曾在1976年出版的《人口问题的二十二个方面》(《世界观察专题报告》第5号)一书中，详细地列举了预料未来不会得到较好解决，而会发展得更糟的难题。内容涉及随着人口增加而出现的文化教育水平下降，海洋渔业面临崩溃，自然保护区会遭到破坏，污染增加，环境恶化，通货膨胀更难对付，环境病增加，粮食短缺，住房紧张，气候变化更烈，植被破坏，高密度群集压抑加重，人均国民收入下降，城市化的社会问题增加，森林过伐，政治矛盾加剧，矿物资源枯竭，卫生服务水平降低，水资源危机，失业增加，物种灭绝可能导致支持人类的那张生命之网受到破坏，能源紧张加剧，等等，等等。我们必须认识到，所有这些问题都是全球性的。

7.2 从夏禹到未来100年的冲击

中国目前所背负的最沉重的包袱就是巨大的人口压力。这个问题与任何其他问题比起来，更具有根本性。今日中国在人口问题上的困境，是具有深刻的历史原因的。

长期处于社会动荡、经济停滞的封建统治之下的中国，人口本来一直陷于萎缩状态。人口的隐患是在18世纪开始潜伏下来的。大约可以康熙23年（1684）前后人口基数突破1亿大关为界（也有人估算到1711年人口才超过1亿）。1712年康熙实行“滋生人丁，永不加赋”政策，1723年雍正又推行“摊丁入亩”（又称“地丁合一”）政策，把秦汉以来的人头税改为田亩税。此后，人口便每年以25%以上的势头急剧膨胀，乾隆27年（1762）突破2亿，乾隆55年（1790）突破3亿，至鸦片战争前（1834），又突破4亿大关。这时，被称作“人所不读，人人咒骂”的马尔萨斯那本《人口原理》的第二版已经出版30多年。中国近代生态平衡与环境的破坏，对生产力的压迫，阶级矛盾的激化，似乎立即成了马尔萨斯那本书的一个注解。马克思和恩格斯也已注意到中国的人口问题，指出中国过剩人口“早已使它的社会条件成为这个民族的大多数人的沉重枷锁”。①

中国人口突破1亿之后，在1684—1834年之间一直以指数速度发展，给封建社会造成不可克服的沉重压力和冲突，终于导致社会崩溃。罗尔纲就曾认为，太平天国革命（1851

① 《马克思恩格斯全集》第7卷，第264页。

—1864)就是由“人口压迫”而引起的。此说虽然有人认为“无视阶级矛盾”，其实也有见地。洪秀全在西南一隅之崛起，得天下一呼而应，确实与人口膨胀的激化有关^①。

不仅如此，从纯粹人口学的角度看，太平天国革命的悲剧结果，其实成了中国近代人口困境的一个转机：在整个太平天国革命期间，清代人口减少了1亿多，几乎达总数的三分之一。

可惜，中国刺激人口增长的小农经济体系始终没有动摇，随着新的政治与生产关系的调整，人口又迅速地与生产力的发展一起，加倍地膨胀起来。特别是在1949年之后，我国人口进入超指数发展时期，终于形成一个最大的隐伏危机。

最近，一些研究者研究我国古代人口资料，所得的结果是很宝贵的。把有关的资料综合起来，可得下表（表7.1）。

从1949到1983年人口数在《中国统计年鉴1984》上有详细记载，以下仅摘出超过某个亿数的时间数据（见下表7.2）。

从表(7.2)看，在1949—1981年间，中国平均每隔6.4年就增加1亿人；1981年，平均每分钟出生33人（1987年达到每分钟40人）！且在未来的20年内要增加2亿多人，即近一个美国或两个日本。

1979年宋健等对1980—2080年百年间的中国人口作过详细的预测。^②其中1985年的预报值如表7.3所示：

按统计年鉴，1983年中国人口10.25亿，以平均每年出生1700万人口算，1985年的实际人口约为10.50亿。即我们

①赵国文《论清代的人口膨胀》，见《华东师范大学学报》1984年2期。

②《人口发展过程的预测和控制》，见《系统工程和科学管理》1980年2期。

我国历史上的人口统计数（附世界人口数）（万人） 表7.1

年 份	人 口 数	年 份	人 口 数
约前7000至 6000年（世界）	500—1000	263	443
约前2100（夏禹）	1,355（传说）	220—265	767 4,000（估计）
约前1115至 1079（周成王）	1,371（传说）	280（晋）	1,616
前684（周庄王）	1,184（传说） (另说1294)	369（前燕）	999
前221（秦始皇）	2,000（估计）	464（南朝）	552（估计）
1（世界）	2,000—4,000	世 界	10,000
2（西汉）	5,959	520（北魏）	3,232
57（东汉）	2,100 4,500（估计）	574（北齐）	2,001
75	3,412	580（北周）	3,067
88	4,335	287（陈后主）	200
105	5,825	581—600（隋）	4,450（估计）
古代末期	世界人口大减	606	4,602
122	4,869	607	4,601
140	4,915	609	4,602
136—141	5,386	605—618	4,450（估计）
126—144	4,915	639（唐）	1,235 1,307（估计）
141	4,973	726	4,142
145	4,952	740	4,844
146	4,756	754	5,292
156	5,006	755	5,291
157	5,649	760	1,699
221（三国）	99	959（周世宗） 10世纪	1,270（估计） 世界人口略增
242	240	960（南方各国）	1,150（估计）

续表 (7.1)

年 份	人 口 数	年 份	人 口 数
1003 (北宋)	2,856	1491	5,328
1021	3,986	1578	6,069
11世纪 (辽金盛期)	650	1650 (世界)	47,000—54,500
1063 (北宋)	5,287	1651 (清顺治)	1,063 5,300 (估计)
1080	3,330	1656	1,541
1086	8,015	1659	1,900 9,500 (估计)
1110	4,673	1682 (清康熙)	7,681
1122	9,347	1684	2,034 10,170 (估计) 始过1亿
1161 (南宋)	4,840	1699	2,041
1162 (金)	1,850 (估计)	1700	2,041
1187	4,471	1711	2,452 12,310 (估计)
1190 (南宋—金)	7,395	1712	9,849
1193 (南宋)	5,569	1719	2,502
1207 (金)	5,353	1724 (清雍正)	2,613
1223 (南宋)	5,664	1726	2,639
1195—1223 (金—南宋)	7,681 6,000以下(估计)	1729	13,056 (估计)
1274 (元)	887 (估计)	1734	2,735 13,675 (估计)
1290	5,883	1741 (清乾隆)	14,341
1291	6,028 (另载5,985)	1742	15,980
14世纪	世界人口下降	1743	16,445 (另载10,305)
1381 (明)	5,987	1746	17,189
1393	6,054		
1403	6,660		
15世纪	世界人口始猛增		

续表 (7.1)

年 份	人 口 数	年 份	人 口 数
1750	62,900—96,100 (世界)	1839	41,085 (不全)
1751	18,181	1840	41,281 (不全)
1753	18,368	1845	42,184
1757	19,034	1848	42,674
1762	20,047 (过二亿)	1849	41,298
1768	21,083	1850	112,800—140,200 (世界)
1774	22,103	1851 (清咸丰)	43,216
1775	26,455	1861	26,689
1776	75,000 (世界) 工业革命起, 人口剧增	1873	27,413
1777	27,085	1887 (清光緒)	37,464
1782	38,182	1900	155,000—176,200 (世界)
1785	29,119	1910 (清宣统)	33,118 (另载43,842)
1790	30,149 (过三亿)	1911	37,766
1793	31,049		(另载36,815) (或40,818)
1800	81,300—112,600 (世界)	1912 (民国)	35,572 (估计) 49,000
1805 (清嘉庆)	33,218	1931	43,200
1808	35,029	1919	43,767 (估计) 50,600
1819	30,125		(过五亿)
1820	35,338	1918—1919	45,265
1822 (清道光)	37,245	1920	44,715 (另载) 43,609
1826	38,028	1921	44,338
1829	39,050	1922	44,715
1834	40,101 (过四亿)	1923	43,609

续表(7.1)

年份	人口数	年份	人口数
1924	40,000	1933	47,358 (另载45,000)
1925	48,550	1934	43,586 (另载46,340)
1927	45,778 51,700 (估计)	1935	46,215
1928	45,184 (另载47,478 或48,550 或44,184)	1936	46,136
1929	43,893	1937	43,840 (另载46,600 传说45,078 估计53,100)
1930	44,400 (世界过20亿)	1944	46,492 00
1931	43,893	1945	220,000 (世界)
1932	48,830	1947	46,100 (另载下半年为 46,279)

注：表中无说明的数字均据自史料，无年份无朝代者从前项。“估计”是指按户口数估计，或对历史数据的估计。

数据来源：谢忠梁《中国历代人口略计表》，《四川大学学报丛刊》1979年第3期第80—86页；梁方仲《中国历代户口、田地、田赋统计》上海人民出版社，1980年；张敏如《我国历史上人口的发展及其特点》，《人口研究》1983年第6期第38—43页；史实《我国历代人口数变化初探》，《人口研究》1985年第3期第55—62页；唐元《关于我国人口数量历史变化若干问题的探讨》，《湖南教育学院院刊》1983年第1期第80—85页；郭松义《清初人口统计中的一些问题》，《清史研究》第二辑。中国人民大学出版社，1982第66—87页；(Population Facts at Hand)1981，毛汉英等《世界人文地理手册》知识出版社1984年第55页。

近几年事实上是按照2.5胎的方案生产人口。若按此，2000年我国人口将达13.23亿，这是一个可怕的数字。

还可以引用另一个较近的预测如下（见表7.4）：

根据上述的各种数据，再考虑外国一些人口学家对我国未来人口发展所作的预测，①我们可以得到如下的一条发展

①见《法》乔治·塔皮诺等《六十亿人——人口的困境和世界对策》上海译文出版社，1982年，第54—65页，193页。

(人口单位亿)

表7.2

年份	人口数	年份	人口数	年份	人口数
1949	5.4(估计)	1969	8.0	1981	10.0
1950(世界)	25.13	1970(世界)	36.78	1981(世界)	44.92
1954	6.0	1974	9.0	1985(世界)	48.26
1960(世界)	30.27	1975	40.0	1986	49.60
1964	7.0	1980(世界)	44.32	1987(世界)	50.0

表7.3

妇女平均生育胎数	1	1.5	2.3	2.5	3.0
人口总数(亿)	10.02	10.09	10.41	10.52	10.69

中国总人口预测

表7.4

育龄 妇女平均 生育胎数	1982—2000年 年平均自然 增长率(%)	2000年时 人口总数 (亿)	人口达到 最大值的 年份	最大人口数 (亿)	2080年时 人口数 (亿)
1.0	0.27	10.5489	2000	10.5484	2.8797
1.5	0.73	11.5056	2021	11.9113	6.7749
1.7	0.91	11.8884	2035	13.0479	9.2204
2.0	1.16	12.4630	2055	15.7038	14.3240
2.3	1.40	13.0318	—	—	21.3369
2.5	1.55	13.4211	—	—	27.5419
3.0	1.92	14.3801	—	—	49.8326
1981年增长率	1.455	13.1792	—	—	41.8568

(来源：程玉翠《我国人口的今天与明天》转自《公元2000年中国》，科技文献出版社1984年第6页)

曲线(见图7.3)：中国面临的一个最可怕的冲击波！

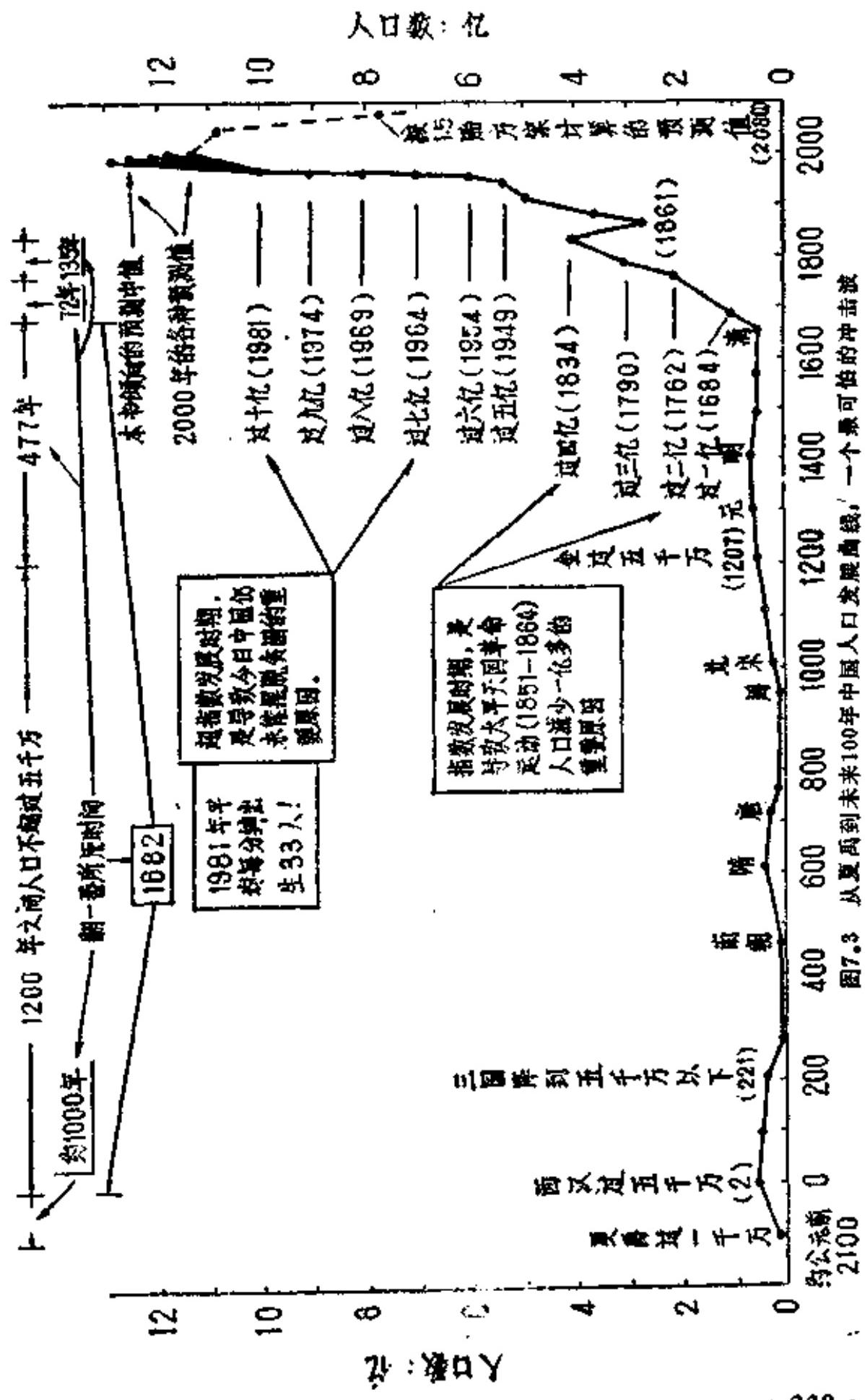


图7.3 从夏禹到未来100年中国人口发展曲线，一个可怕的冲击波

7.3 四大威胁

我国人口的结构和分布有许多重要的特征。这些特征不仅是我们制定人口政策的重要依据，而且是我们制定其他政策以应付人口压力所造成的严重问题的根据。我国人口结构特征隐含着四大威胁。

第一个威胁是我们会碰到年轻型的就业难题。

我国人口结构的特征之一就是年轻型。这可以在表7.5与图7.4中看清楚。

中国历年人口年龄结构变化 (%)

表7.5

年 份	0—14岁	15—64岁	65岁 以上	其中60岁以上
1953	36.3	59.3	4.4	7.3
1957	38.8	56.5	4.7	6.1
1964	40.4	56.1	3.5	7.4
1975	36.8	58.4	4.8	7.5
1978	35.8	59.4	4.8	8.2
1980	31.1	63.6	5.3	
1982	33.6	61.5	4.9	

(据《中国统计年鉴1984》数据计算)

从上列图表中可以看到，我国14岁以下的人口还占1/3以上；30岁以下约占2/3。以1982年人口普查的数据计算，我国人口年龄的中位数为21，平均年龄为27.1岁。（其中有6亿以上是解放后出生的）比日本1980年的相应数（33.9

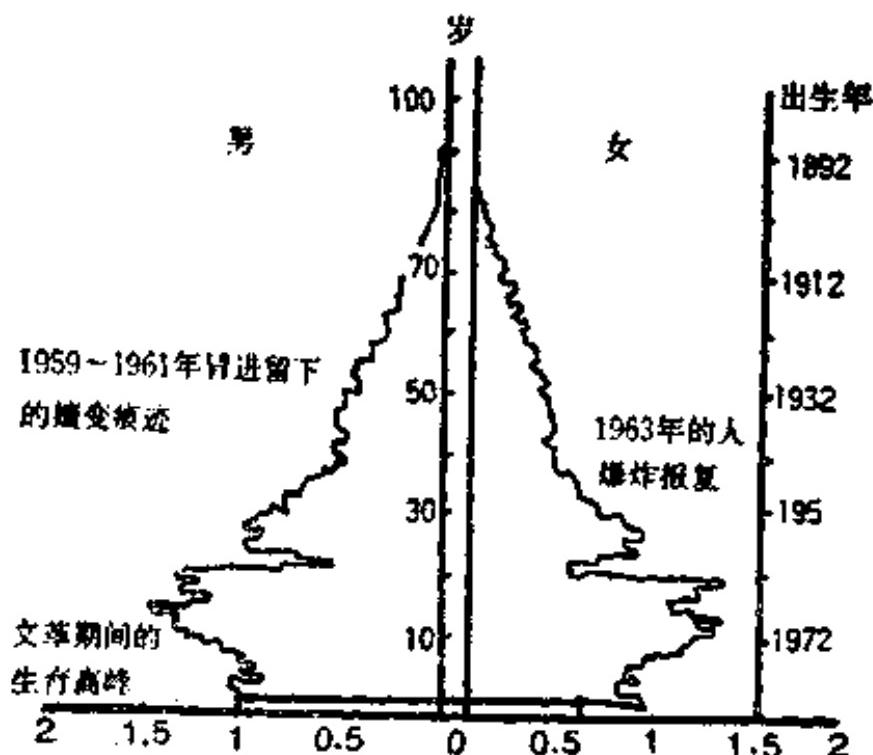


图7.4 中国现代沧桑的人口“年轮”——1982年的入口结构

岁)年轻6.8岁,是典型的年轻型结构,希望和压力同样巨大。

按计算,1982年我国人口对少年儿童的抚养比为54.64(1980的日本为34.87,瑞典为29.69);老少比为14.61(1980年发达国家为47.83,发展中国家为7.3,日本为38.72,瑞典为89.47)。^①

一个严重的困难问题就是,我国就业人口多,增长快,年轻型的人口对此造成很大压力。若按世界口径统计(15—64岁),1982年我国应就业人口超过6亿,占总数61.5%(按国内15—59岁统计为5.22亿),到1990年会接近7亿(一种估计为6.73亿),世界平均就业人口占总人口比为59%。从1953—1964年的11年间,我国人口增长22.4%,劳动适龄人口仅增加13.9%,但从1964—1982年的18年间,总人口增加

^①《人口研究》1984年第2期。

44.5%，劳动适龄人口却增加61.3%。这种增长趋势，直到2000年还不会改变。据熊郁的测算，从1981年到2000年我国新增劳动适龄人口将达4.4亿（平均每年2.2千万。这个估计可能偏低）。其中城镇将达1.1亿。详见以下预测表（表7.6）：

中国1981—2000年劳动资源人数和预测 表7.6

项 目 年 份	1981—1985	1986—1990	1991—1995	1996—2000	总 计
进入劳动年龄 人口总数（岁）	13330	13047	9728	8500	44605
预计城镇人口 占全国比重（%）	23	25	27	30	26
城镇进入劳动 年龄人口（岁）	8000	3260	2626.6	2550	11436.6
农村进入劳动年 龄人口数（岁）	10330	9787	7101.4	5950	33168.4
平均每年进入劳动 年龄人口数（岁）	3666	2609	1945	1700	2230.3*
其中城镇	613.2	652.3	525.2	510	584.3
农 村	2052.8	1956.7	1419.8	1190	1646

*另有人估计，此数约在2,500—3,000之间。

（来源：《人口研究》1984年第1期，第28页。）

就业的巨大压力问题，还涉及到我国城镇人口分布的弱点。按1982年的普查资料，我国城镇人口总数为20,650万人，占总人口20.6%。但因其中有约6,300多万人为农业人口，所以城镇中的非农业人口只有约14,300万人，仅占全国总人口的14.3%（离世界城市化水平40%很远）。而且这些非农业人口中，在百万人以上的特大城市（12个）里有4,205万

人。在50—100万人口的大城市（29个）里有1,993万人。这41个城市（共6,198万人）所占非农业人口43.3%，其总人数甚至比现有2,819个建制镇所占的人口数（6,190万人）还大。这说明城市与城镇的差距太大。中国城乡工作部曾作了一个计划：到2000年我国将有特大城市27个，大城市32个，人口20万以上的中等城市73个，人口20万以下的小城市283个，建制镇3,178个，再把现有5.3万个农村集镇加以发展，这样，估计可靠建制镇与集镇的发展容纳约1.4亿以上的人口，即吸收今后15年内新增全部人口的约 $\frac{2}{3}$ 。^①这个任务已显得很艰巨，却只能解决新增人口问题，而全部问题的关键是农村劳动力的转移，因为仅新增部分的劳动力就有约3.3亿人之巨！显然，仅靠城镇化方向的发展难以解决这个问题。

城镇化的计划是根据费孝通教授的建议提出来的。但却没有考虑到三个重大的疑难。其一是，如果1.4亿新增人口转入集镇，剩余部分及农村原有剩余劳动力及其所带人口就有约3.5亿要转入城市。即使要新建百万人口以上的大城市，也要350个！其二是资金问题。仅以每一城市居民要2千元非物质生产设施，每一职工要1万元固定资产，而只有1.5亿人就业，3.5亿人居住计，约需资金二三万亿元。其三是，正如我们在谈生态问题一章中将提到的，我们目前大量发展小城镇的实践表明，已经比由大城市来吸收这部分人口多付出10倍的土地代价。

此外还要考虑到，我国劳动力的素质低，合同制与企业破产法广泛实施后，我国的就业不论在结构性、选择性和摩

^①李梦白《我国城镇发展的展望》，《城乡建设》1982年12月。

擦性方面，都会面临重大困难。可见，我国能在2000年前解决新增人口与农村剩余劳动力转移到城镇的可能性是很小的，不可以抱一个乐观的计划。特别是如果考虑到在就业困难之外会加上通货膨胀的威胁，那么我们可能会碰到曾使美国总统福特和卡特在竞选中败下阵来的那个最差的“痛苦指数”(misery index)。

第二个威胁是生育高峰重新出现。

我国人口结构的另一个特征是妇女生育率高。这主要还不是年龄构成问题。据1982年普查数据，1981年我国妇女生育率为83.34%，比经济发达国家高约1/3（美国1979年为61.5%，日本1980年为51.6%），见图7.5。其中25—29岁组

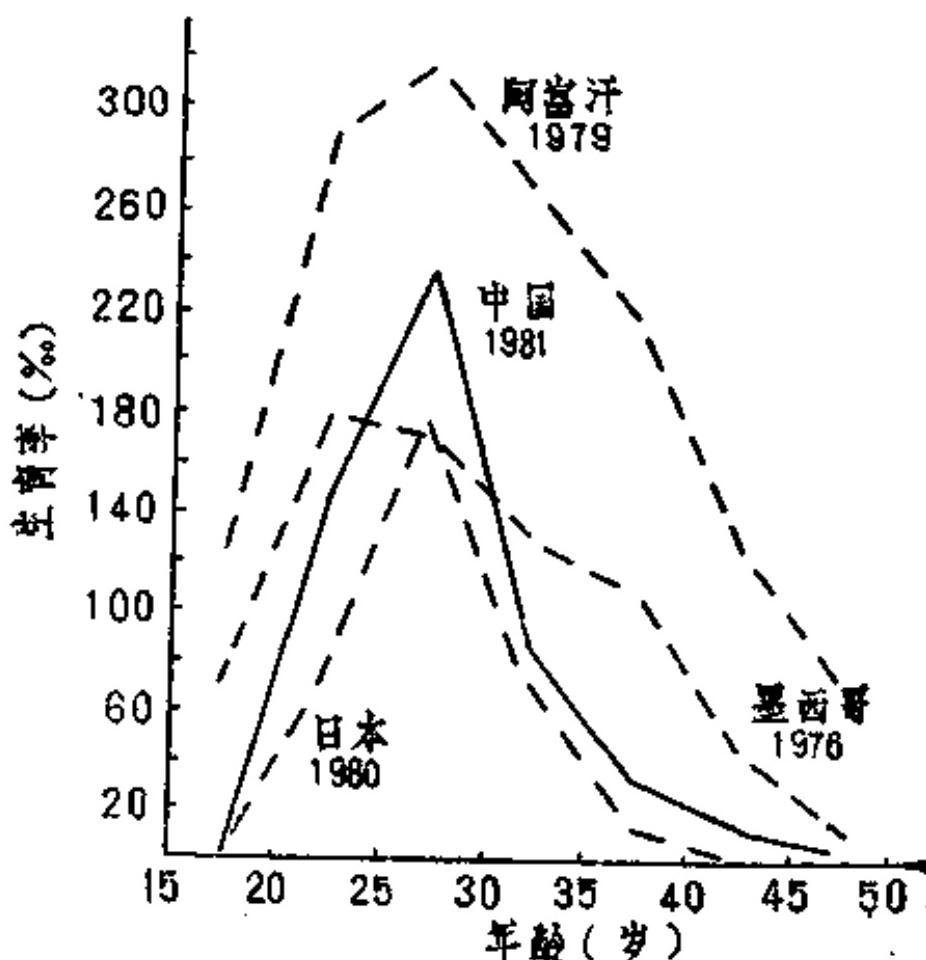


图7.5 各国妇女年龄别生育率比较
(来源:《人口研究》1984年第6期12页)

的生育率为283.73%，生第三胎以上的生育率为22.52%，总和生育率高达2.644。且有回升倾向，这将是使2000年12亿人的目标难以达到的一个重要的压力点。

事实上，近几年我国人口出生率已大幅度回升。1986年人口出生率已从1985年的17.8%上升为20.8%，比计划生育率约高50%，出生人口又创纪录，年末人口比上年增加1476万。有些省的第三胎率还上升60%，且还有增加的趋势。人口专家估计，我国目前育龄妇女只生一胎的约只有10%，一个生育高峰又突然出现。而粮食从1984年以来又连年减产。

如果经济生活水平与社会教育水平不能得到普遍的真正提高，中国人“多子多福”的思想就无法改变，人口问题还会继续恶化，人口系统的嬗变会显得更难控制。在这方面，育龄妇女是个关键。

据预测，中国育龄妇女数在1978年到2070年有2亿至3.8亿之间（见图7.6），最值得注意。

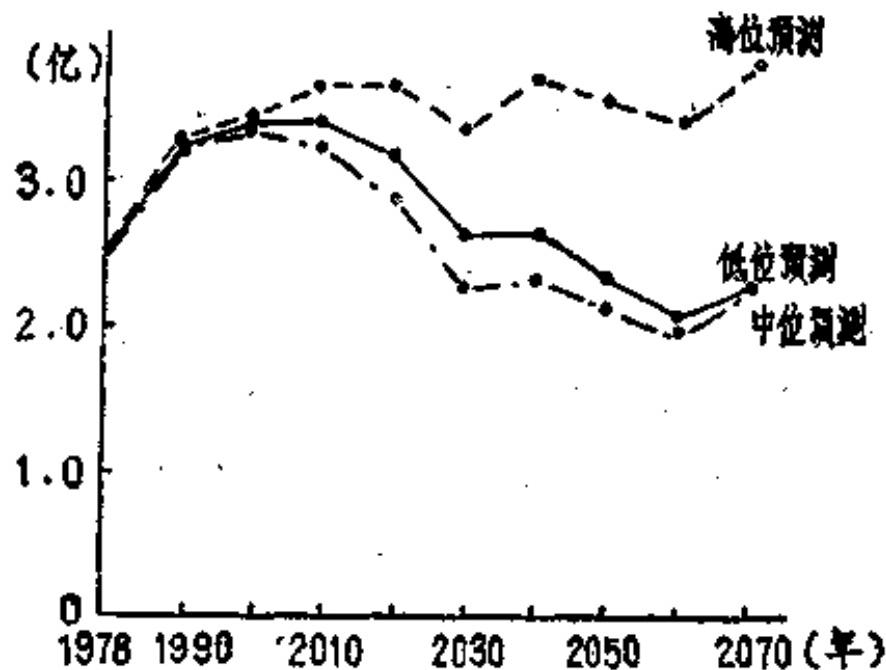


图7.6 1970—2070年中国育龄妇女人数的变动和预测
(来源：田雪原《中国人口控制和发展趋势研究》171页)

第三是性别比偏高会成为新威胁。

历史上，世界人口的性别比（以女性为100的男性数）在 105 ± 2 之间波动。我国却在110—115之间。^①这是生理、地理原因，还是重男轻女的原因，还未有很好的研究。不过，据联合国《世界人口前景》一书的统计，世界自1950年以来，性别比已接近100，估计到2000年才会增至101.2。我国1981年人口出生的性别比为108.47，情况变化仍不大。这是社会学家最为担心的问题之一。

《青年研究》1984年1期报道，陕西省一个20万人的县，接近婚期的青年中，男的比女的多5706人。许多女青年还继续通过招工、远嫁外流。有些女青年的家长乘机把彩礼越哄越高，不少男青年为找对象而倾家荡产。这已成为新的威胁。

按1982年普查数字，我国女性人口488741919，而男性比女性多30391450人，占全部男性人口的5.72%。由于老年人口中女性多于男性，有人推算，男性人口中约有9.33%（约4850万人）会找不到配偶。还需指出，我国公布1982年人口普查数字时是不包含现役军人的，后来由于国际人口学者的建议，国务院在1985年6月公布，1982年普查时有423.8万现役军人，其中男性比女性多315.8万人，即男性多出约5166万人。可以预料，随着“只生一个”政策的推行，性别比还会提高。以湖北荆州地区13个县市1982年普查为例，性别比是随出生年龄小而提高的。各年龄的性别比为：4岁，104.1；3岁，104.6；2岁，105.1；1岁，106.2^②。这是值得忧虑的问题。中国的物质缺了，技术缺了可以靠进

① 《人口研究》1985年2期第50页。

② 见《社会科学评论》1985年6期第64页。

口解决。人缺了，却是不能靠进口解决的。5,166万人接近菲律宾1981年的人口总数，而比丹麦或埃及1981年的人口总数还多，比1981年的法国也只差约230万人！

事实上，1986年的统计表明，在我国30—59岁的947.8万大龄未婚人口中，95%为男性。使这一问题的严重性加深的另一个现象是，我国女青年早婚的传统，至今仍有保留。1982年我国有442.4万早婚青年，其中女性为男性的1.5倍。相应的早育情况亦严重。1983年3月美国《中国季刊》发表田心源教授的一个调查，说中国妇女有65%在婚后三个月之内怀孕，一年内怀孕的占85%以上。此外，婚姻状况长期处于不稳定之中。例如新婚姻法一公布，1981年就促成一次结婚浪潮；1984年宣布对“只生一个”政策作修补，又促成一次生育浪潮。这是人口问题的一个结症。

在我国，早婚、普遍结婚、早育、普遍生育、要男不要女，都是带有家庭与社会压力的，时常与“命”好不好联系在一起，同为受封建传统影响所致。从人口学的角度看，除非能对一些根深蒂固的封建习俗进行冲击，使婚姻过渡到早婚晚育的实用型，否则我国未来人口控制问题难以解决。

还有一个问题。1985年6月在意大利的古城弗罗伦萨召开的国际人口学会第20届大会上，美国的班尼斯特在题为《对中国1982年人口普查结果的惊奇与确认》一文中对我国历年出生率与死亡率漏报数进行推算，所得的相应数在最高年份竟分别达20%多与40%多。并且指出，“如果中国实际的出生性别比为106.0的话，那么，在1981年出生婴儿中至少有23万女婴没有报告”。“……如果中国新闻工具描述的杀害女婴问题在统计上是严重的话，这一点在1982年普查的生命

表中根本没有反映出来。这一点暗示有些家庭没有向普查员提到被害者的出生和死亡。”①

杀害女婴，这不管出于什么原因，如果我们不能加以制止，必然会受到世界性的严厉指责。与其容忍某些地区非人道的溺弃女婴的行为，不如提倡更开化、更灵活的非婚不育观念。可惜在婚姻和家庭关系问题上，中国的封建传统保留最牢固，至今仍是不可动的。

“只生一个”的政策，在性别比问题上受到最大的怀疑。自然的生命不是机械玩具，历史的包袱是跟各方面缚在一起的，需要历史与时间来卸下，绝对一胎化很难适应我国农村目前生产力落后的状况。现在北方农村还有不少人贴一对门联：“门前车马非为贵，家有儿孙不算穷。”这是与生产力状况适应的中国人独特的观念。自然生育的“最佳策略”虽然可以人为地按照某条曲线或其它的数量模式来选择，但不可忘记进行生育的是活生生的人，他（她）们不仅被传统习俗与种种实际环境及气氛所包围，而且受自身知识、心理与性格所左右。悲观派没有过错，关于人口问题的悲观预言胜于乐观想象：1977年的印度政府曾因实行强制主义的人口政策，悖情，失理，于政治、伦理上不足取而垮台。这在国际上成了一个教训。目前，我国计划生育的政策已作出一点调整，这是明智的。不过我们应当看到，只有提高全民族的文化水平，提高个人的消费能力，才会成为控制人口生育最强大的刺激力。任何强制性政策总是会留下后患的。

①班尼斯特提出问题后，刘铮又据新公布的现役军民数据算出普查时总人口的性别比由105.45上升为106.27（比班尼斯特推算的还高）。见《人口研究》1985年第6期，第4、9页。

第四个威胁是老年化的压力迅速迫近。这可能是使未来的中国人最头痛的问题之一。

从图7.7人口金字塔的底部可以看到，我国是靠出生率的收缩来降低人口总量。这是一个成绩，但随之而来的一个必然结果就是导致老年人口比例迅速上升。塔底收缩得越快，塔腰鼓起的一大块就越重。即用人为的方法加速把年轻型人口推向老年型人口的过程。

按规定，65岁以上人口占总人口7%以上或60岁以上人口超过总人口的10%就算进入老年化。世界上最早从年轻型转入老年型人口的法国用了150年；日本65岁以上的人口所占比例从1920年的5.3%升至1970年的7.1%，花了50年时间。但我国按中位预测值，65岁以上人口所占比例从1982年的4.9%到2000年的18年间就会升至7.2%，正式进入老年国家行列，老年化速度罕见。这不仅会使未来中国劳动力的素质下降，更重要的是会使社会与年轻一代不胜负担。

以男（60岁）、女（55岁）退休老人计，按我国1953年、1964年、1982年三次人口普查数字计算，我国老人占总人口比例分别为8.4%、7.8%、9.26%。其中1982年的数字达92951000人（按总人口1003790450人算）之多。据对北京市的一个测算，总人口从1956年到2000年要增长1.66倍，而同期60岁以上老人会增长7.7倍，到2000年60岁以上人口将占总人口14.65%（不包括机械增长。1985年为8.95%），人数将达200万。北京市宣武区曾对5个居民区作调查，60岁以上的老年人（983人）占居民总数9.2%，其中却有27.5%的老人得病后不能及时去医院诊治，说是“看不起，太麻烦”。①

① 《人口研究》1984年第1期第39页。

到1985年底止，上海60岁以上老人已达1591000多人，超过全市总人口的10%，按联合国的规定标准，为我国第一个进入老年化的城市^①。麻烦亦在上海开始，而南京、苏州、无锡以及沿海一些城市也同时进入老年化。江苏全省在1988年进入老年化。

另外，据1982年9月在维也纳召开的国际人口讨论会上提供的预测，2000年中国60岁以上老人将达1.3亿（1986年为8千万），再过一代人之后会变成2.8亿，2025年为3亿（远超过美国目前的人口总数），2050年达4亿。以65岁以上人口计，1982年普查时有5千万，到2010年将达1亿（占7.9%），峰值会在2040年出现，那时会占总人口17.4%，达2.6亿（1985年的世界相应数为6%，到2025年为9.5%）。若按目前的人口状况发展下去，到2025年每四、五个中国人就有一个老人！中国人口老化开始晚，速度快，来势猛，冲击大，到时会使中国人大伤脑筋。

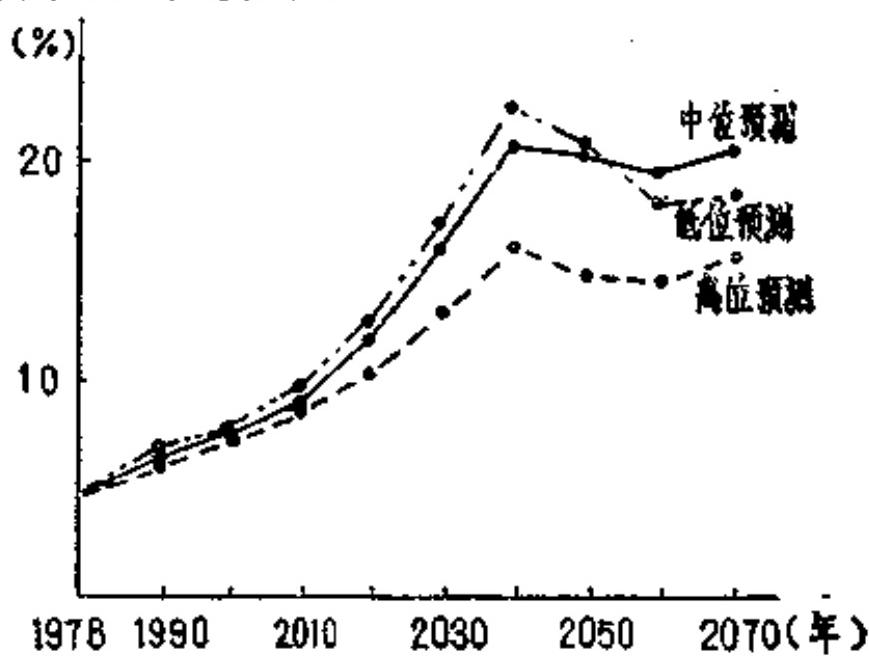


图7.7 1978—2070年中国老年人口比重的变动图（来源：同图7.6）

①见《光明日报》1986年8月26日。

按图7.7的测算。中国老年人口的峰值将在2040年出现，其中位预测值也超过总人口的20%。

我国1985年受国家或集体供养的孤寡老人，城市只有2.1万人，农村只有17万人。但“五保”在许多地方其实还是未能保的。另一方面，由于执行干部离退休制度，例如北京1984年的退休金比1978年增加了6倍，已达劳动力总收入的1/10，医疗费的大量增加还未算在内。一般地说，养活一个老人的费用比养活一个青少年的费用多（法国1950年的统计为多27%）。目前全国职工有13%在领退休金，压力之大可想而知。未来我们即使在出生率下降，减少抚养费方面得到了好处，也会在赡养费上作出补偿。生活水平的提高又会成难题之梦。

此外，还要考虑一个中国人从未遇到过的问题：敬老的传统可能会在新一代中普遍发生变化。北京今年的一项调查表明，90%的青年人想离开父母单独生活。一些人开始把可敬的双亲视为包袱。对天津地区农村的一个调查指出，在经济上有能力实行退休金制的大队，有73%拒绝执行此项制度。更有甚者，现在可以预料，未来将有15个年龄组的1.5亿老人，是没有子女照顾的一代人，而整个社会的经济负担将无可避免地要压在30%的人身上。

中国人虽然穷，但历来健身有术。1985年妇女的平均预期寿命已达71岁，男性达67岁，平均为68.92岁（由于我国对婴儿死亡率的统计不准，国外人口学家对此置疑）。生物老化推迟了，社会老化却在加速——整个社会会变得过早陈腐、衰退，人际关系会疏远，人们无父母责任又无工作责任的“自由”时间会加长。结果，种种政治活动，经济分配、社

期福利、家庭关系、生活方式、教育要求、医疗服务、环境和心理气氛等等，都会发生重大变化。

跟青年人比较来说，老年人较为古板、保守、消极、内向、克制和谨慎，并不那么看重成就，更富有宗教倾向，感情纷乱，行动失调，精神恍惚，感到生活单调、孤独的也较多。

但这一切，还只是问题的一个方面。而且，当把老年人分成壮、弱两部分时，那只是后一部分人问题较多罢了。对大多数壮老年人或“初老年人”来说，他们可能有一个“第二黄金时代”。据研究，一般老年人在影响自身的经济利益问题上，并不保守，而跟青年人比较，壮老年人会更加专心致志于他们所做的工作，且能更好地适应他们的工作和对工作怀有更大的热诚。对大量学者、科学家、艺术家传说的分析还表明，创造性的生产力并不一定随着年龄的增加而下降。^①

我们这个世界是十分有趣的：旧日解决问题的好方式，今日又会成为新问题。老人退休的原意是使劳动者在年老力衰的晚年能享有温饱幸福的生活。但当未来，70岁的老人不仅非为“古来稀”，而是满街跑的壮健者时，退休的办法就会过时了。C·波特在《美好的年景》一书中说：“要求65岁以上的人继续工作的最重要理由是社会需要他们。社会需要有数十年生活经验的老人继续为它服务，这是机器人无法代替的”。

还有一个冷酷的事实，正如经济学家和教育家P·特鲁克在他的《年龄的间断，对我们这个正在变化着的社会进行

^①见上海《现代外国哲学社会科学文摘》，1986年第4期，第25页。

研究的指导路线》一书中所说：“脑力劳动者……不能轻易地退休，如果他退休了，他可能很快完蛋。”

未来，如果大批从信息化工作岗位上退下来的健壮老年人，不愿意坐在电视机前发疯，而提出“再就业”要求时，我们会有什么对策吗？这是社会应该未雨绸缪，有所筹划的。

7.4 保守的超稳态分布模式

中国的人口分布问题，同样是一个痛点。目前，人口学者们主要从5个方面研究我国的人口分布情况：宏观分布，密度分布，性比例分布，城乡分布和重心转移。所得的一些研究成果是很有价值的，而且也反映出许多重要问题。

胡焕庸在1935年发表的《中国人口之分布》一文中提出：从东北的瑷辉（现称爱辉）到西南的腾冲作一直线，分全国为两部分，结果发现，西北面积占全国64%，人口仅占4%；东南的相应数则是36%与96%。后来以1982年人口普查数字重算，西北半壁的人口比例仅增为5.6%，东南为94.4%，变化很少^①。不久前，费孝通从黑龙江北端的漠河到云南瑞丽划一根直线，所得结果也是一样。其实，不需划线，只算内蒙、新、青、藏四省（区）的面积亦约占全国一半，而人口只占全国3.73%。其中西北半部人口密度每平方公里只

^①见《论中国人口之分布》，华东师范大学出版社，1983年；《人口研究论文集》，三集，同上，1985年。又据1982年测定的面积，东南占43.9%，西北占57.1%（见《呼市晚报》1985年8月31日）。

有10.7人，为全国平均密度的10%。另外，西藏每平方公里只有1.57人，上海却有2,043人，江苏省有605.2人，三者之比为1:1301.3:385.7，高低差几百倍到一千多倍！

谷祖善在《出生性别比的地理分布》中按如下性别比统计表，以等于与大于107.0为界划出一条曲线，也把中国分成东、西两半部（上海除外）。

各省、市、自治区1981年出生性别比

表7.7

安徽 112.5	山西 109.3	江苏 107.9	湖北 107.0	宁夏 106.2
广西 110.7	陕西 109.2	江西 107.9	黑龙江 106.9	云南 106.2
广东 110.5	浙江 108.8	吉林 107.8	贵州 106.8	新疆 106.1
河南 110.3	福建 108.6	天津 107.7	内蒙古 106.8	上海 105.4
山东 109.9	河北 108.2	辽宁 107.1	甘肃 106.3	西藏 101.3
湖南 109.5	四川 107.9	北京 107.0	青海 106.2	

来源：《人口研究》1984年6期第50页。

其中东部共19个省市区，人口占全国83%，面积占36%，西部十省市区（包括上海）人口占17%，面积占64%（参见下图7.8及图7.9）。

上述几位研究者的成果可以在图7.8中看清楚。从图中可见，中国东半壁不仅是人口密集的地区，而且是性别比高度集中的地区。（不过，自然增长率还不如西半部高，见图7.9）。一般地说，中国人口密度高、地势低的地区，均为性别比高的地区（仅上海例外）。这种不平衡性是环境、历史和条件造成的，一时不可强求解决，只是由此造成的人口压力会进一步加强，却又不可忽视。特别是，对大城市的压力极大。中国大城市将因人口膨胀而进一步面临与农业争地，住房不

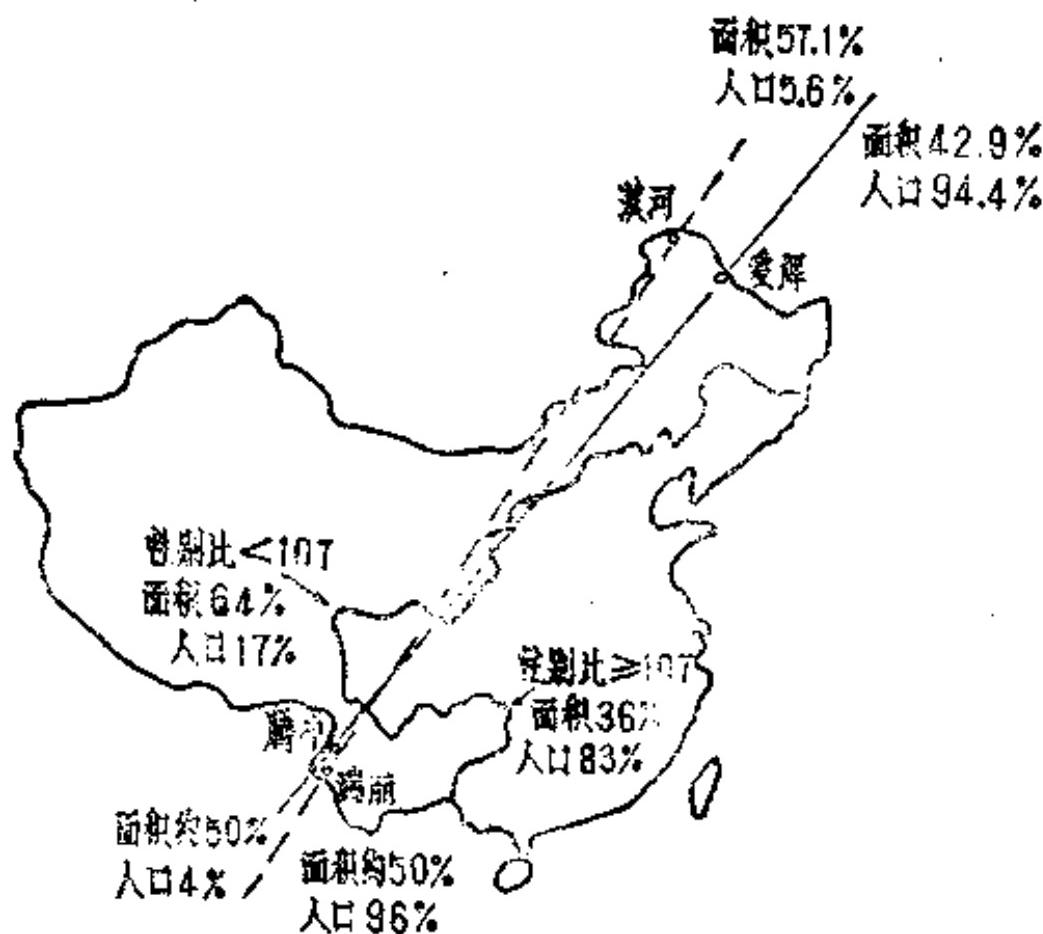


图7.8 中国东西两半人口、性别比分布图

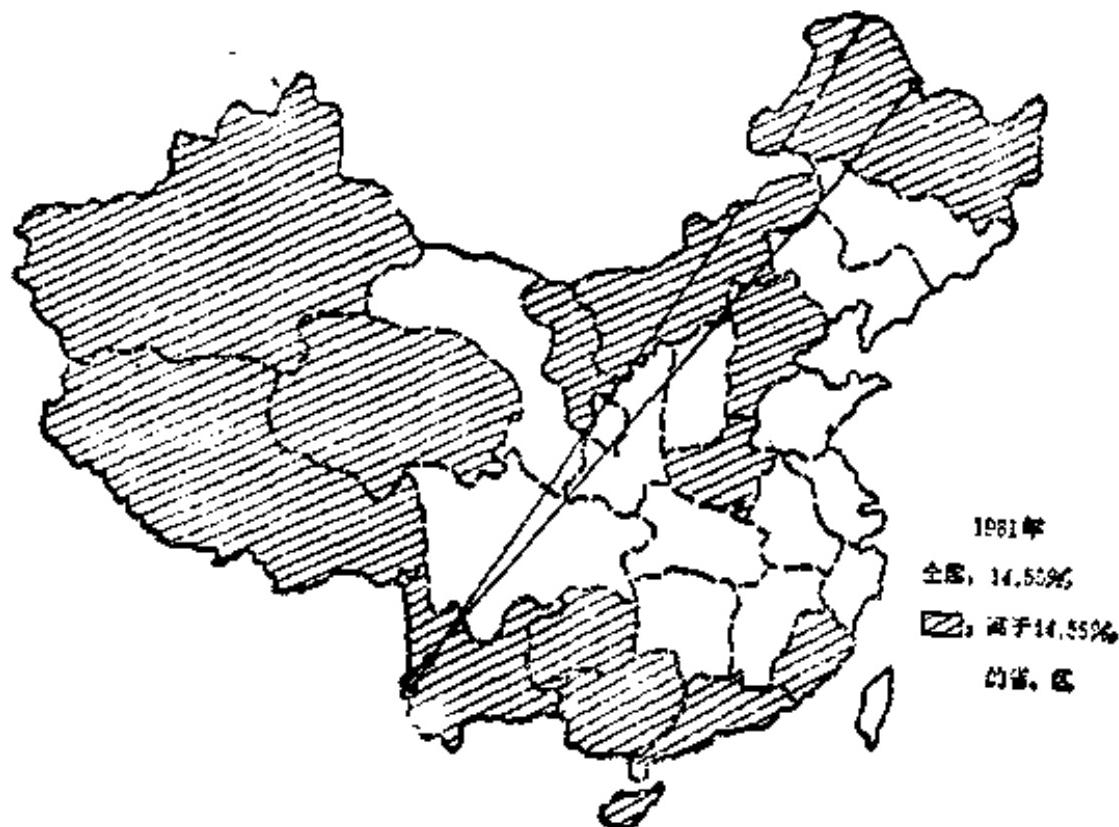


图7.9 中国人口自然增长率分布图 (来源: 《中国社会科学》
1983年6期124页, 图中两条东西分界线为按图7.8所加)

足，交通拥挤，水源匮乏，能源短缺，服务困难，金融、信息落后，科教文等智力开发设施缺乏，卫生、体育、托养等福利缺少，副食品供应紧张，环境污染严重，待业人口增多，市政建设受阻碍，组织管理跟不上，社会问题复杂化等一系列困境。

有一个研究人口分布的重要概念，就是1874年美国耶鲁大学经济学和历史学教授弗·沃尔克最先提出的人口重心及其移动轨迹。

假定每个人均等地分布在平面上，自然便可以找出一个重心点。

最近有几位研究者对我国人口重心及其移动轨迹作了研究。把这些研究综合起来并加以分析，可以得到一个有价值的情况，如表7.8所示。

据表7.8，我们可以作出图7.10（并且，以大致类似的方法可以算出地理重心，经济重心和农业资源重心等一起标在图上）。^①从图表中，我们可以看到，在1393年前的近14个世纪期间，我国人口重心一直以年均约0.43公里速度直线向东南移动；从1393到1928的535年间，移动速度并无多大变化，但方向几乎是相反的（注意1912—1928年线与742—1393年线平行）。1933年至1953年，我国人口重心以比原来快7—10倍的速度向北移动，此后一直放慢速度向西南移动。值得注意的是，1978—1982年线突然快速折向东南，那是因为1982年的数据包括台湾和港澳地区人口。可见，台、港、澳地区

^①各种非人口重心的计算方法详见《上海交通大学学报》1983年第4期第47—68页，但其中仅算出1980年的人口重心值似不确，在图7.10中仅以E₁E₂点标出。

中国公元21982年人口重心及其移动情况 表7.8

年份	位 置	移动距离(公里) 与速度 (公里/年)	移动主要原因
	东经北纬		
2 (西汉)	111°23' 31°43' 近河南陇海线张茅站	偏东南在黄河中游	
742 (唐)	113°54' 32°54' 近河南驻马店西南15公里	东南移 306入淮河·0.41	东汉末永嘉之乱、中原大破坏
1393 (明)	116°09' 31°00' 近安徽大别山主峰白马尖南14公里	东南移 294向长江主流靠·0.45	北宋末靖康南渡，南宋建立，明太祖建都南京，明成祖迁都北京
1912 (民国)	113°40' 31°46' 湖北应山西北18公里	折西北 236返淮河流域·0.45	
1928	113°20' 32°02' 湖北汉丹线唐县镇站东21公里	西北移52·3.8	西部人口增加
1933	113°34' 32°04' 湖北殷店东南侧	东折16·3.2	
1953	113°21' 31°43' 河南洛阳东9公里	北偏西74·3.7	革命、经济建设重点区人口增加
1965	113°37' 32°49' 河南南京广线确山站西30公里	西北偏西49·4.1	经济建设
1972	113°36' 32°46' 河南洛阳东北21公里	西南5·0.71	三线建设
1978	113°33' 32°44' 河南洛阳东北18公里	西南5·0.83	三线建设，东部人口自然增长率下降
1980	113°26' 32°23' 河南正南桐柏附近	西南移46·23	此年含台湾。不含台湾的位置113°17'，32°32'，西南移42公里
1982	113°54' 32°27' 河南南京广线明港站西11公里	东南移65·16.25	东南经济发展。此年数据含台、港、澳
1982	113°25' 32°42' 河南洛阳东15公里	西南移12.3	此项不含台、港、澳

注：移动距离，据1:3,500,000地图位置测算。

重心位置数据来源：李仪俊《1953—1982年我国人口重心研究》见《中国社会科学》，1983年6期第114页；李仪俊《我国人口重心及其移动轨迹（1912—1918）》，见《人口研究》，1980年1期第31页；张普介《我国人口分布重心》，见《地理知识》，1985年6期第2页，13页；《上海交通大学学报》，1983年4期第57—58页。

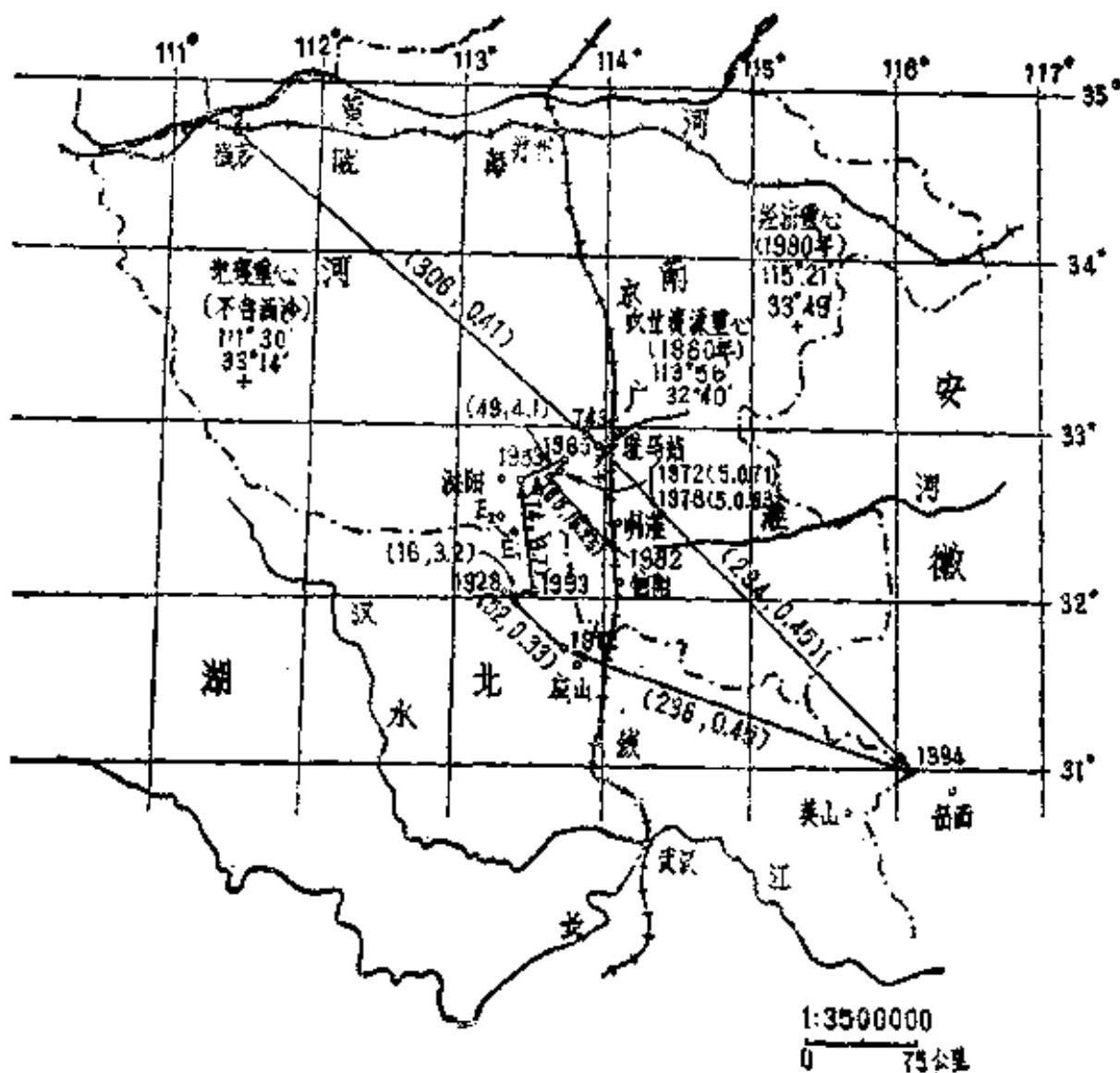


图7.10 公元2年至1980年中国人口重心移动轨迹

今后将对我国各方面产生重大影响，该图还表明1953年后，我国人口重心始终在1953年重心点的东部，今后更继续向东南移动，人口分布的不平衡性不仅并无改善，却还有加重。我们不知道人口重心点什么时候可以向西越过1953年点。李仪俊曾说明，靠人口机械迁移办法，对人口重心的移动影响不大，只有人口的自然增长率相应提高，人口重心才会偏移。^①从图7.10看，要越过1953年点是可能的，但至少在

^① 《中国社会科学报》1983年6期，第117—126页。

2000年前后，在战略西移的前期难以实现。

还值得指出，美国在1880—1970年的90年间，人口重心年均西移4.8公里，^①是一种系统的开发性偏移。我国在1912年之后，人口重心沿西北——东——北偏西——东北——西南方向打转。从图7.10中可以算出，我国人口重心移动的最大距离从公元2年至1982年向东为420公里（年均0.21公里），向南为409.5公里（年均0.21公里）；从1912—1982年向北为154公里（年均2.2公里），东西偏移12公里（年均0.17公里，不含台港澳地区）；从1953—1982年（不含台港澳地区），向东为25公里（年均0.86公里），南北12.5公里，年均只有0.43公里，比美国差10倍。1953年以来我国人口重心基本上是在一个面积只有约159平方公里（仅为北京市面积16,807平方公里的1/106）的直角三角形之内移动！我们似乎继续着一个超稳态的人口分布模式。

中国人口最大的问题是质量太低。这只要看从1982年普查所计算的几个重要事实就够了：

我国有近2.5亿文盲，世界文盲（8亿多）超过1/4在我国，现在还有增无减；

我国每万人口有高等文化的约60人，有高中文化的662人，合计722人仅占总数不到7.22%；各国相应数字比中国高出的倍数为美国24.9倍（1970年），加拿大20倍（1976年），日本10.6倍（1970年）；

在约5.2亿就业人口中，专门技术人员所占比率仅为5.07%，受过中等专业技术以上教育的仅有1,300多万人，仅占就业人口总数2.5%连受过普通中等以上教育的人算，也只

^①见《地理知识》1985年第2期，第2页。

有两亿左右，不到人口总数的1／5。

我国的物质生产水平低，劳动效率低，科技成东的利用率低，管理水平低，其主要原因就在于：人口质量太低。中国人口质量问题的症结主要不在体力方面，而在文化素质太低，因而导致社会聚合力太弱。

更成重大疑问的是，原则上，任何强制自然的人为做法，都会受到自然的无情报复。例如，“只生一个”的政策，至少有一个优质遗传基因可能大量损失的报应。如果我们普及优生学的速度赶不上政策执行的速度（目前正是这样），下一代的中国人会面临遗传性生理素质下降的危险。现在我们的遗传病有2300多种，光生下来就是白痴的已有360万人，成了一个严重的社会问题。另一方面，“独生子女问题”已成专门术语。无可避免的孤独以及父母全心希望、寄托、纵容、迁就、宠爱于一个孩子的结果，使独生子女变得固执、傲慢、骄蛮、自以为是、自私、不善交际、不知分享是什么回事，不知不觉中养成一种败家的性格。这也会变成导致人口质量下降的重要因素。

中国人口是不可以不控制的。但要想把几十年、几百年的错误所造成的恶果，让一代人吞下，其结果，又会为再下一代人制造恶果。于是，我们在这里又碰到了一个痛苦的两难选择。

第八章

生态危机：留给子孙的遗产

我哭你呵，我的森林，
你在哪里，你在何方？
在这二十世纪的大山，
我忍痛空设你的祭坛！

——洪三泰

8.1 “五斧砍树，十膊争林” 1／7的土地已经沙化

1984年12月20日，杜润生在全国农村工作会议上作讲话，最后一句说：“最担心的是生态保护，情况相当严重，这个问题还没有人讲”。谈论中国严重的生态问题，确实是在1985年以后才真正解禁的。

正当我们热烈地讨论大西北的开发战略时，沙漠化的黄龙，正以惊人的速度掠食大西北。我们对此却似乎束手无策。

历史上，被匈奴贵族赫连勃勃（天王大单于）选作夏国都城的统万城（现陕北靖边县红墩界公社）不见了；西汉中叶之后穿过昆仑山北麓和天山南麓的南北两道中外闻名的丝

绸之路不见了；一千多年前丰美无比的鄂尔多斯大草原不见了……它们一一被迅速扩展的大沙漠所吞噬。

丝绸之路是历史，但沙漠化不全是历史。在阻止塔克拉玛干沙漠南移中有重要作用的新疆塔里木河下游3百多公里的绿色走廊，已经遭受严重破坏。许多胡杨、红柳已经枯死，公路堆满沙石，沙子已爬上房顶，地下水下降到八九米深。这一带正在变成不毛之地。这不过是近二三十年来，乱砍树木，过渡放牧，水资源失保造成的。曾经是中亚地区最大水域之一的罗布泊湖，在本世纪70年代还是一个大湖，但到80年代一汪汪之水已被可怕的满地鸟尸所代替，难怪彭加木找不到水！罗布泊湖可怜地干涸了，谁叫它躺在我國最大的沙漠区塔克拉玛干（按当地方言为“进得去出不来”之意）的边缘呢？



图8.1 考察人员正在罗布泊湖底升起篝火：我国第二大咸水湖从此成为历史
（来源：《科学实验》1981年4期，第31页。）

在1987年初召开的新疆科协“三代”会上，博尔塔拉蒙古自治州代表向大会发出“挽救艾比湖厄运”的紧急呼吁。这湖史称“绿色迷宫”，位于精河县西北，世界著名风口——阿拉山口东南部，是准噶尔盆地西南部汇水中心。湖周围有47万亩耕地，湖水是新疆北部地区人畜用盐的主要来源，13个民族，上10万人千百年来靠之为生。解放初期湖面1,620平方公里，现在只剩500平方公里，且继续日趋荒漠化。该地区扬沙和沙暴日数、浮尘天气日多，30米的防护林带已被沙龙越过，农田不断被吞噬，附近植物因水位下降成片枯败、死亡，牧草被盐土淹没而茎秆夭折，历时11年投资600万的精河新盐场工程刚刚建成，却因湖水退到生产线以下而不能投产。目前专家们正担心，该地区可能要遭受黑风暴的袭击。

不论古今中外的历史均说明，土地的沙漠化，大多是人为的。西德汉学家奥斯卡·韦格尔就认为罗布泊湖的消失是人为造成的。多年来，我们一直向西北移民“开发”，开荒地，办农场、设干校，过渡放牧，无情地砍伐森林，大举向北沙窝“进军”。结果，大自然立即把沙线推过来实行报复。

有人指出，有8.6万平方公里的内蒙古鄂尔多斯地区，建国30多年来，由人为造成的沙漠化面积相当于两千年来沙化面积的总和。据统计，从1949年至1980年，我国有11个省207个县的约6.5万平方公里面积变成沙漠。目前我国沙漠、戈壁及沙漠化土地共149.6万平方公里，占全国总面积15.5%，超过1/7。这149.6万平方公里范围内的71%的人口、72%的耕地、68%的草场集中在沙漠化地区。另外，有15.8万平方公里的土地正在沙漠化。有0.59亿亩农田、0.74亿亩草场、近

2,000公里铁路与公路正在受沙漠化威胁。草原退化速度惊人地加快。70年代中期，全国退化草原面积约占草原总面积15%，到80年代中期，已增加到30%以上，超过8亿亩。著名的鄂尔多斯草原沙化面积解放初期为1000万亩，80年代初已扩展到6000万亩，占该草原面积超过50%。^①掠夺性的经营、水土流失加剧，粗放耕作，无建设性投资是造成草原大面积退化的主要原因。估计，中国目前的沙漠，约16万平方公里是人为造成的。目前正以平均每年1,560平方公里的速度继续扩展！若不能加以控制，到2000年又会有7万平方公里土地（比宁夏面积还大）沦为不毛之地！我国的原始植被已基本不复存在，1/5的耕地存在盐碱化和次生盐碱化问题。还有半湿润地带的风沙化土地约0.97万平方公里未计算在内。^②

如果沙漠化的人为原因还不够清楚，可以再看看森林的破坏情况。这是造成人为沙化的元凶。大面积森林被砍伐后，大气中水循环输出量受影响，流程中的反馈回路被砍断，也改变了碳、磷循环的输出输入量，大部分氮流过程的正常通路亦被截断，结果是打乱了人类生活和自然资源的持续供应，也影响到整个自然规律的改变。

可惜我们认识到这一点时，已经迟了。中国的山林破坏有一个漫长的历史过程。浙江可以说是一个较典型例子。

浙江是“七山一水二分田”之地。境内山丘遍布，气候温暖湿润，在古代是个茂密的原始森林地带。直到公元10世

① 《中国社会科学》1986年第2期，第69页；《光明日报》1987年1月2日。

② 有关数据见《百科知识》1985年11期，第7页；《北京晚报》1986年3月30日；《世界经济导报》1986年2月4日；《经济日报》1986年5月5日。

纪中叶，南部衢州和金华一带山地中，仍有象群出没。省内作物原来五谷杂出，且以旱作为主，后来才变成以稻为主，虽然两晋间有大批北人南迁，但仍未出现对山区产生影响的情况。在两宋间更大规模的人口南移之后，情况就不同了，江浙开始出现粮食问题。正在这前后，在太平洋彼岸新大陆生产着的两种小家伙：玉米和番薯，大约在明代传入我国。当时谁也不会想到，这两个解决人口增殖困难的小家伙，引起了一场“土地利用革命”，后来竟会成为破坏山林植被，因而最终又成为危害人类生存的罪魁祸首。

陈桥驿曾详细地研究过浙江山地垦殖与山林破坏的历史^①。他指出，两个半世纪之前，即康、乾时代以来，随着玉米和番薯的先后传入，大量人口拥入山区。这种人口的机械变迁改变了自然增殖，使人口数量猛增。为此，又要扩大垦殖。这便造成山区植被的彻底破坏和水土的大量流失，形成人口再生产与生态平衡之间的一个恶性循环。时至今日，在浙江全省范围内，还在不同程度上为此时期的破坏支付着代价，很难估计要支付到什么时候。

在清代，象会稽山地已经“无森林之可言了”，原在深山的原始植被，后来也成“旷览四郊，有牛山濯濯之叹。”

康、乾以来，浙江境内所发生的这场暴风骤雨式的山地垦殖和山林破坏情况，对其他许多省也是同样的，这是一个历史教训。

可惜我们并没有接受这一历史教训。我国多年来搞的“毁林开荒”以及一些地方的“刀耕火种”所造成的恶果，比历史上任何时期更甚。

^①见《中国社会科学》1983年4期，第207—217页。

据最近对长白山的调查证明，有“长白林海”之称的我国最大林区之一的长白山森林资源，出现了严重的采育失调，森林主体正以每年3.5万公顷，500万立方米的速度消失，伊春林区年产原木500万立方米，而当地居民一年就烧掉300万立方米（若用此造纸，每年可得3亿元以上的利润），林海势将枯竭！黑龙江森工总局所属40个局，有8个局资源已枯竭，另有22个局只能再维持10年左右。但1985年，全省林木仍超采499万立方米，比计划多出39%。若无根本改善措施，任由恶性发展，到2000年，全省将面临天然屏障破坏，森工经济崩溃，生态危机爆发的局面。

四川是我国主要林区之一。但过量采伐同样严重。据估计，砍伐与更新之比约为10:1，30多年来，总计砍伐不少于6000万立方米，群众把省、州、县所属企业和集体、个人所进行的“剃光头”式滥砍乱伐称之为“五把斧头砍树，十条胳膊争林”。按此，川西森林再过13年就要被砍光。岷江上游的森林覆盖率已从50年代的30%左右降为80年代的18%。全省的相应数从20%下降为13%。整个西南横断山区为我国仅次于东北的第二大森林区，目前都逃不出被过量砍伐的命运。西双版纳州的森林覆盖率已从解放初期的60%降为目前的30%左右^①，结果整个西南地区，气候由风调雨顺变成水旱频仍；河流由源远流长变为增洪削枯；山坡由水土保持良好变为表土严重流失；许多河流由清流化为浊流；滑坡和泥石流频率大增；生物基因库资源迅速丧失。仅在云南就穿过20

^①见《中国科技报》1985年1月8日第2版。另外，《公元2000年的中国》科技文献出版社，1984年第82页说，西双版纳的森林覆盖率1949年为69.4%，1980年降为26%。

多个县的金沙江长谷，几乎到了“万里不见树”的境况。据统计，当地居民平均每户每年烧去木材3.38立方米。另外，每熬1斤糖，要烧两公斤木材，烤1斤烟要烧3公斤木材。1985年，云南省仅烤烟一项就烧去木材200万立方米。

海南岛是我国一个重要的热带森林区，解放初期天然林面积占全岛面积35%，到1981年降为10.5%，目前只剩7%。

森林过量砍伐的情况，直到最近仍未停止。目前，森工企业下放给地方，其庞大的职工队伍还不得不靠大量采伐来维持。例如，位于长江上游的甘孜州炉霍林业局，现有职工2500多人，每年要产7万立方米原木，即要耗源材12万立方米，才能养活企业。加上地方每年采用3万立方米，该县每年便要耗林木15万立方米，而全县森林年生长量仅4—5万立方米。按此，该县现有108万亩森林、2百万立方米积材，不用20年便会砍光。此外，甘孜州77万人每年烧掉的18亿斤木材还未计算在内。还要特别提一下，该地主要的木材冷杉、云杉，要80—120年才能有一个轮伐期。

非主要林区的情况更为可怕。福建每年生长木材1800万立方米。但砍伐量达2500万立方米，民间烧掉近1000万立方米。目前福建用材林已所剩无几，这使各河流输沙量剧增。1967—1977年间，闽江下游年均输沙量比1951—1966年间高1.6倍，11年间流失的泥沙约8976万吨，相当于流失64万亩土地的全部表土^①。

看一下图8.2便清楚，这一切是怎样发生的。1985年6月

^①有关森林砍伐数据参看：《光明日报》1984年5月25日；黑龙江《学习与探索》，1982年1期第19页；《瞭望周刊》1986年11期杨纪珂的文章；《中国科技报》，1986年1月8日；《福建农业》1983年4期，第2页；《民族团结》，1985年3期，第24页。

25日陕西华阴县华阳乡一个200多人的队伍竟动用十几辆大车在秦岭南坡大量盗伐林木。

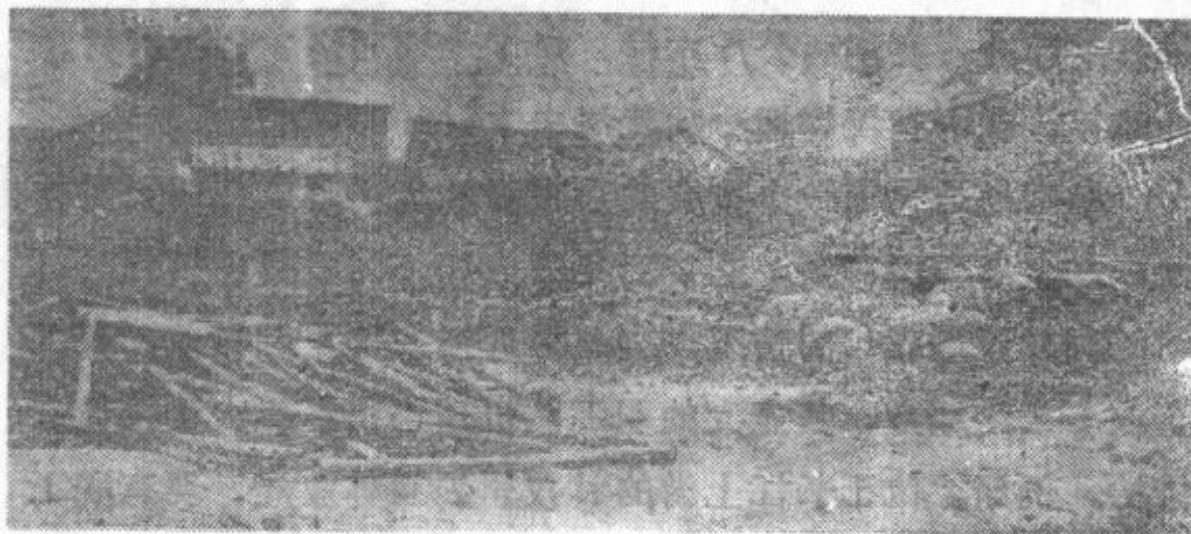


图8.2 秦岭南坡盗伐林木一景
(来源:《人民日报》1985年7月20日)

自1970年以来,秦岭,关山等地森林面积已减少15.9%,天然森林线又普遍后退了一二十里。整个陕西宝鸡地区1954年以来造林240万亩,实际保存者仅31万亩,保存率只有12.8%。按此,要250年才能把该地宜林荒山绿化起来。假报、粗植、无人管理,这是我国人工造林声势大、效果差的主要原因。

相反,随意偷窃、哄抢国家资源的现象仍一直未能制止。湖南邵阳县1987年初发现一处锑矿,附近邵阳、新宁、东安三县农民自1月下旬起,每天3千多人哄抢,到处点火放炮,不时崩石伤人,森林遭受严重破坏。就此,河伯林场在二月初向上级写了报告,反映矿床附近成林有被洗劫一空的危险,每天上山偷砍林木者不计其数,连树苗亦照砍不误。有人甚至砍树建棚,就地出售给抢矿者。当地党政机关,包括公安局只能沿路带广播员喊话,但由于农民来自各县,喊话无效。直到4月17日《光明日报》还在发出“紧急

“呼吁”的文章。民众之落后，政府处理之软弱无力，可见一斑。

美国被认为是历史上能够做到在打一场大战的同时，又提高了生活水平的唯一国家。其中原因之一就与罗斯福的“新政”有关。战前，罗斯福以“新政”名义搞了工程兴办处、田纳西河流域管理局、农业电气化管理局等。其中被认为最重要的是民间资源守护队。1932年，美国森林学家巴·贝克在详细考察美国森林后，向当时还任州长的罗斯福建议：派25万名失业青年去植树造林。罗斯福却立即回答说：“能增加到30万人吗？”后来，在1933年至1939年间至少有三百万人在守护队工作过。他们为美国人做了几千件大好事，使美国在30年代后期创造出巨大的经济潜力。

中国人现在很值得研究一下，是否要施行类似的新政。

我国森林覆盖率为12.5%，只近世界水平（22.0%）的一半，占世界第102位；森林面积1.22亿公顷，人均不足0.13公顷；木材蓄积量95亿立方米，人均不到10立方米，远低于世界人均森林面积1.07公顷，蓄积量83立方米水平。（参看表3.1）。目前，全国林木的年耗量已达3亿立方米，而年生长量只有2.3亿立方米，且3/4集中在东北和西南边境，可及率仅约30%（一般林业先进国家约80%），西北五省覆盖率为2.5%，华北只有4.5%。目前每年的采伐量已超过生长量的50%以上。从1949年至1981年，我们毁掉的森林超过10亿亩。据专家估计，一个国家森林覆盖率若低于20%，不仅木材不能自给，而且国土也难以保证安全。如果没有类似美国“新政”的有力措施，森林问题，将会成为我国未来发展的“一大隐患。”

中国森林覆盖率与部分国家比较 (%)

表8.1

	世界 平均	中国	朝鲜	芬兰	日本	苏联	美国	南斯 拉夫	西德	法国	印度
模 被 率	22	12.5	74	69	66	34	33	35	29	26	26

(来源：《未来与发展》1982年1期18页；
 《中华人民共和国地图集》图20说明，1987年，地图出版社。)

8.2 “主动脉出血”

中国的事情，往往计划是一回事，事实又是一回事。据统计，我国因植被破坏，造成严重的水土流失面积已达150万平方公里，每年流失土壤约50亿吨。目前还有增无减。1975年8月河南省的大洪水冲垮了板桥及石漫滩水库，给下游带来毁灭性的灾难；1983年一次黄河泛区受灾人口达1200多万，至今使人惶然。1984年四川、陕西、黑龙江等地更爆发起特大洪水来。目前，黄河的河床已高出地面3至10公尺，成为一条空中悬河，一旦遭到特大洪水的冲击，估计流量超过 $22300M^3/秒$ 时，随时有决堤危险。黄淮平原的各种建设有可能因此被毁于一旦，几千万人正在受到严重威胁。太湖流域面积仅占全国总面积3%，耕地亦占1.3%，工农总产值却占10%以上（达千亿元），财政收入占全国1/5，人口3400多万，城镇上百个。但1983年因洪水淹没农田500多万亩（占耕地1/5），其中219万亩成灾，损失8亿元以上。有人估计，若再发生一次1954年的大洪水，40%的农田及各大城镇均会被水淹，经济损失将会超过一百亿元。黄河年输

沙量高达16亿吨，（每立方公尺37.7公斤，尼罗河为1公斤），早被外国学者称之为中国的“主动脉出血”。1957年动工的三门峡工程更加重水库区泥沙淤积，回水淹没，危及关中八百里秦川乃至西安市，成了一次重大的决策失误，至使工程改向，到1980年还未完全收尾。目前，长江支流湘、资、沅、澧水系，含沙量大增，年年输入洞庭湖的泥沙达1.2亿吨，湖底年年增高，容积正日渐减少。

几年前，关于长江是否会变成第二条黄河的争论，现在似乎有了答案：作为长江上游的金沙江，长度超过长江主流的1/3。其每立方米江水输沙量，在1941—1976年的35年间只增加0.2公斤。而在1976—1981年的6年间，也增加0.2公斤，在1982—1985年的3年间，更增加0.4公斤！目前长江带入东海的泥沙每年达5亿吨，输沙量已达黄河的1/3，相当于尼罗河、亚马逊河、密西西比河三条世界大河的输沙总量。仅在云南就穿过22个县的金沙江河谷，极言之，已到“万里不见一棵树”^①的境况了。有人却还在靠乱砍滥伐而“发财致富”。

关于人类文明衰落的原因，过去有“气候变化”说，后来又转向政治腐败、道德败坏、经济失调、种族退化等方面。但这些，目前还不知是文明衰落的原因，还是文明衰落的结果。如果翻一下法国18世纪著名的百科全书派代表狄德罗与达朗贝尔的代表作，其中竟首先以大量篇幅阐述土地垦殖问题，这从现代学术思想来看，是不可思议的。1979年，美国的权威刊物《科学》刊出一位学者的重要发现：同希腊文明一样古老的玛亚文明，从公元前8世纪开始，连续17个

^①参看《未来与发展》1982年1期，第16页；《光明日报》1986年8月12日。

世纪人口剧增，到公元10世纪时突然崩溃。当时位于危地马拉低地的人口高达500万，而在数十年间人口突然下降到不足原有的1/10，直接的原因就是土壤受侵蚀，表土被冲走，耕地生产能力被彻底破坏。

值得注意的是，古代中华民族的发源地——黄河流域，主要是因为泥沙淤塞而衰落的，战乱的频频发生和人口的大量南移都跟此有关。中国近代文明的发源地因此移到长江流域。如果按目前情况下去，如果长江变成第二条黄河，长江流域的文明不是也隐伏着衰落的危险么？中国未来的，或者说是现代化的文明的“发源”是否会移到珠江呢？可惜珠江的情况亦不妙。珠江的东江段已成“黄河”，梅江源流之一的兴宁宁江合水水库及其上游一带，到处光山濯濯，不少崩塌的山岗像张开的血盆大口。河流泥沙俱下，水库淤积严重，枫树坝水库区（东江上游）的水已变成铁红色，周围不要说合抱大树、连碗口粗的树木也成了稀品。多年的乱砍乱伐，正如当地一位区委书记所说，不仅吃掉祖宗八代的遗产，连子孙后代的也吃了。梅江上游五华河、琴江全是黄泥水，北江上中游的支流武江、浈江、滃江、涟江、滨江也是黄泥淤积河床，流量大减。其余的缓江、罗定江、新兴江、漠阳江、鉴江、南渡江、万泉河、昌化江，没有一条是清的^①。最近林木市场一开，“靠山吃山”又出新花样。我们已经谈过，山东水土流失严重的情况。承德地区又报告：在1981年前，每年水土流失量相当于损失46000亩耕地，流失的农肥相当于1980年全区所施化肥量的一倍半。1961年建成的庙官水库，按目前的淤塞速度发展，30年后就会使水利工程全部报

^①参看广东《开放》1985年7期，第23页。

废^①。当年塞外松涛澎湃的千里林海，如今已成穷山恶水。昔日美不胜收的清帝“避暑山庄”，大有变成“招暑山庄”之势。辽宁水土流失面积8600万亩，占全省面积40%，东部9个县的耕地面积比解放初期减少1/3，主要是水土流失造成的。最严重的朝阳地区，水土流失面积已占78%，在上一个世纪的100年里，朝阳地区风调雨顺与涝、旱年之比为46:14(其余为平年)，而在1958—1981年的23年中，为5:18，在1980—1985的6年中更有4年旱期^②。福建耕地只有2000万亩，人均只有0.76亩，仅为全国水平的一半，但仍不知珍惜。仅1979年—1981年，全省基建征地和农村建房就占土地17.6万亩，其中耕地近9万亩。而目前福建人口平均每年增加43万，这一减一增，将使土地负担超重，1958年以来又投入大量人力、物力和资金“向海夺粮”，却不知滩涂养殖业和海洋渔业惨遭破坏。至目前，全省海洋捕捞量下降2/3！有些近海已无鱼可捕^③。近年福建的一个口号是大念“山海经”，希望不是过去的那种念法。

香港1986年9月1日《快报》以《江西尽‘铁锈’，赣江变‘红河’》为题报道江西水土流失严重。南昌县的一个乡，1万多亩良田变成沙丘，农民被迁走，南昌城西南赣江两岸的巨大沙龙连绵15公里，每年还向前推进三四公尺。以致人们有“兴国县要‘亡国’，兴都县要‘迁都’”的呼声。

① 《河北学刊》，1986年2期，第26—31页。

② 东北财经大学《财经问题研究》，1985年第6期，第49页。

③ 《福建师大学报》，1985年3期，第3页。

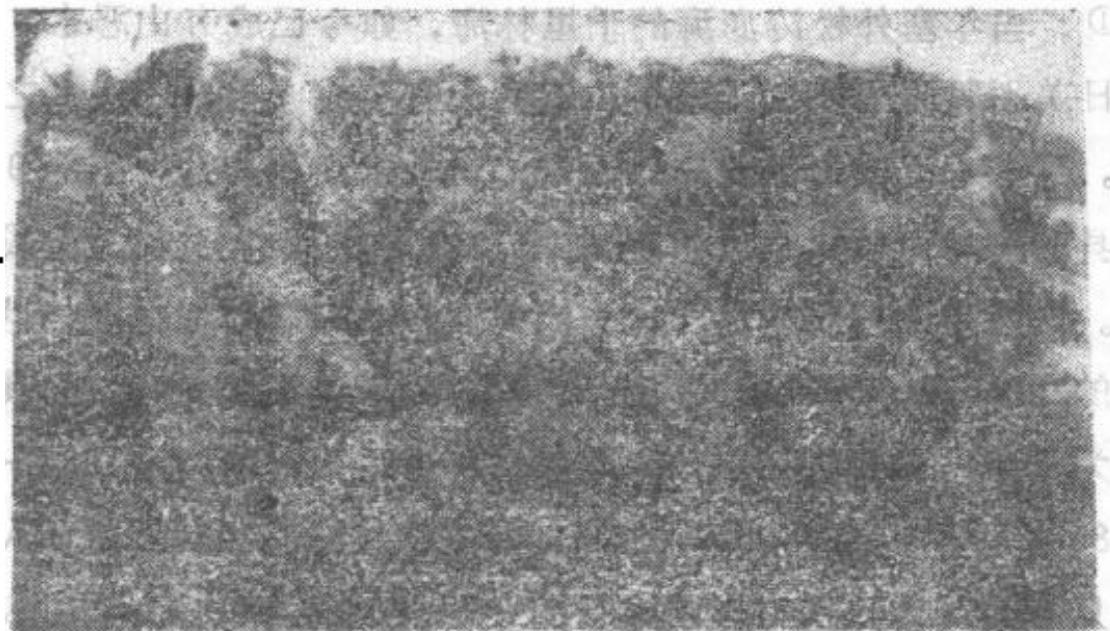


图8.3 江西兴国严重侵蚀的红壤丘陵

(来源：张俊民等《我国的土壤》，商务印书馆，1984年第214页)

8.3 “杞人”忧地

我国国土面积约144亿亩。其中农业用地106.5亿亩，占总面积74%（未包括台湾及约22亿亩大陆架）。但耕地按公布只有约15亿亩，其中稳产高产田不到1/10，贫瘠、缺水或盐碱严重的低产田有6亿亩（占40%）；水面约2.5—2.8亿亩；林、草、山地约80多亿亩。另有7%为城市、交通用地，19%为沙漠及长年冰封地。

在谈农业隐患时已提到，1977年前，我们已丢失相当于两广、四川三省耕地之数的情况，其中包括最重要的太湖流域商品粮基地面临消失的危险，而近几年的劳力转移又已花去8000万亩的耕地。我国人口占世界总数23%，超过1/5，耕地却仅占约1/13（以公布数计）。严重的问题在于，以1981年为例，我国人口增长1,440万，耕地却减少1534.3万亩，相当

于一年生出4个半新西兰，同时消失了近两个青海省（1981年耕地面积875.9万亩）。①事态还在迅速发展之中。有人估算，近年我国耕地年均减少约在2500万亩以上（仅建设用地一项每年平均就耗地850多万亩，农村建房用地每年约50万亩）。美国在1979年之前，每年减少耕地754万亩，另有1500万亩转移作非农业用。总耗地跟我们差不多，每年约2200多万亩。但不可忘记，美国人均耕地为12亩，比我们的不足1.5亩高7倍。他们的农业人均耕地350亩，比我们的不足1.8亩高194倍。况且，1979年美国已制定并严格执行保护全国耕地的计划，制止了“开路机和耕犁之间的战争”。而我们的耕地，直到今天还在大量耗损之中。按经济学家的测算，一个国家为达到充分就业所需的人均耕地不能低于9亩（世界只有人均5亩）。可是目前，我们已经有9个省市人均耕地不到1亩了。然而，按照各种测算，人口城市化的发展，人均用地为 $74m^2$ （236个城市的调查平均数）；山西煤炭规划用地到2000年还要减少800—1200万亩；农村人口的发展，人均占有为200—266 m^2 ；水利发展用地到2000年还要占1500万亩（目前已占用5000万亩）；平原防护林再要占6000万亩；退耕地在2000年前会有2000—4000万亩。②

有一个历史性的难题还值得再提。

1984年5月24日《人民日报》发表《实事求是摸清土地家底》一文指出：

“目前，全国人口这本‘大账’已经查清，但土地资源

① 《河北社联通讯》1984年6期，第45页。

② 河西《人文杂志》1985年6期第34页；《光明日报》1986年12月5日；《自然资源》1987年1期，1—6页。

长期以来没有准数，至今仍然家底不明。现有耕地面积不实，草地、水面和各项建设用地缺乏准确统计。不少地方实有耕地数比上报数大，当地的农业单位面积产量掺了水分，并不反映真正的生产水平。

一些上级机关，明知下面的土地面积不准，还层层上报。……”

我们究竟有多少耕地呢？以下是一些重要的历史统计数据：

由于历代亩制换算不详，还无法作出一个清楚的变化曲线。但从1915年后的情况看是清楚的。特别是建国以后，人均耕地处于几乎是直线下降的危急状态之中！若按1955—1975年的速度发展，大约在2017年我们的耕地就要趋近零点了（见下图8.4）。这种可能性绝对没有吗？

当然，可能性是可以随着认识和行动改变的。

按表8.2所示，我国目前的耕地不到15亿亩。但何炳棣的一个重要研究指出，我国历代公布的田地统计数颇为不实。

据一些典型调查分析，各地实有耕地面积一般比上报面积多20%左右；又据近年从遥感照片推算，全国耕地面积可能高达22—23亿亩。而近几年调查的资料推算，全国耕地在20—21亿亩左右，即以此计算，中国的人均耕地亦排在国土面积大于10万平方公里的76个国家的倒数第8位。即目前全国耕地面积比统计数至少多出5—9亿亩，多出1/3至1/2。^①即实际占世界耕地总数约1/10至1/8。这似乎多少有点可喜。不过，如果这个情况属实，更进一步说明我国农业生产效率

^① 《中国社会科学》1985年3期，第160页；《河北师范大学学报》1981年1期，第4页。

中国历代耕地变化情况统计

表8.2

年份 (A)	耕地面积 (万亩) (B)	人均耕地 (亩) (C)	年份 (A)	耕地面积 (万亩) (B)	人均耕地 (亩) (C)
2 (西汉)	82700 (汉亩a)	13.9 (汉亩)	1699	59800	29.3
105 (东汉)	73200	13.7	1700	59800	29.3
122 (东汉)	69400	14.3	1711	69300	28.1
144 (东汉)	68900	13.9	1719 (清雍正)	72600	29.0
145 (东汉)	69500	14.0	1724	89000	34.1
146 (东汉)	69300	14.6	1726 另说72363	89600	34.0
581—600 (隋)	194000 (隋亩)	13.6 (隋亩, 疑误)	1734	89000	32.5
606 (隋)	194443	42.3	1753 (清乾隆)	73521	4.00
755 (唐)	143000 (唐亩)	27.0 (唐亩)	1812	75153	2.37
1080 (北宋)	46100 (宋亩)	13.8 (宋亩)	1821 (清嘉庆)	79153	2.18
1195 (金)	16904 (金 亩) 猛安谋 克	34.85	1851 (清咸丰)	75639	1.75
1290 (元)	1066元亩	35.03	1873 (清同治)	75663	2.73
1381 (明)	河南行省	6.13	1887 (清光绪)	91198	2.41
1391 (明)	36677	6.4 (以1393年 人数计)	1915 (民国)	144233 (市亩)	3.34
1393 (明)	85000	14.0	1916	150997	3.53
1502 (明)	42000	7.88 (以1491年 人数计)	1917	136518	3.19
1542 (明)	43606	7.65 (以1491, 1578 年人口均值计)	1918	131447	2.90
1570 (明)	70140	11.55	1935	133228	2.88
1578 (明)	51061	8.41	1946	141073	3.06
1661 (清顺治)	54936	7.15 (以1662年 人口数估计)	1947	127487	2.77
1684 (清康熙)	88900 (清亩)	29.0 (清亩)	1949	146822	2.71
1685 (清康熙)	60784	5.98 (以1684 年人口估计数 计)	1952 (解放后)	161978	2.82
			1953	162793	2.77

续表 (8.2)

年份 (A)	耕地面积 (万亩) (B)	人均耕地 (亩) (C)	年份 (A)	耕地面积 (万亩) (B)	人均耕地 (亩) (C)
1954	164032	3.72	1970	151702	1.84
1955	165235	2.69	1971	151049	1.77
1956	167737	2.67	1972	150922	1.73
1957	167745	2.59	1973	150319	1.68
1958	160351	2.43	1974	149863	1.65
1959	156869	2.33	1975	149562	1.63
1960	157292	2.37	1976	149082	1.59
1961	154966	2.35	1977	148871	1.57
1962	154355	2.29	1978	149084	1.55
1963	154090	2.23	1979	149247	1.53
1964	154968	2.20	1980	148958	1.51
1965	155391	2.14	1981	148556	1.49
1966	154437	2.07	1983	147910	1.45
1967	153846	2.01	2000	136800	1.09
1968	152330	1.94		142800	1.14*
1969	152190	1.89			

* 这里，人口按12.5亿算。在表23.2中曾给出人口 12亿，耕地不缩小条件下的估计值(1.2亩)。

注：表中年份与单位无说明者同前项；历代亩积与今亩的 换算未详(参看吴承洛《中国度量衡史》商务印书馆，1957年，第61页)，清以后为市亩，1市亩=1,099清亩；部分人均值按表及《中国统计年鉴1984》计算。

数据来源：《四川大学学报丛刊》1979年3期第104—111页；《人口研究》1980年2期第58页；《中国社会科学》1985年3期第152—160页，1986年4期第193—213页；《福建师大学报》1984年2期第12页；《广州日报》1983年1月30日；《人口研究》1985年5期第21页；《地理知识》1985年7期第4—5页；《公元2000年的中国》科学技术出版社，1984年第60页，56页。

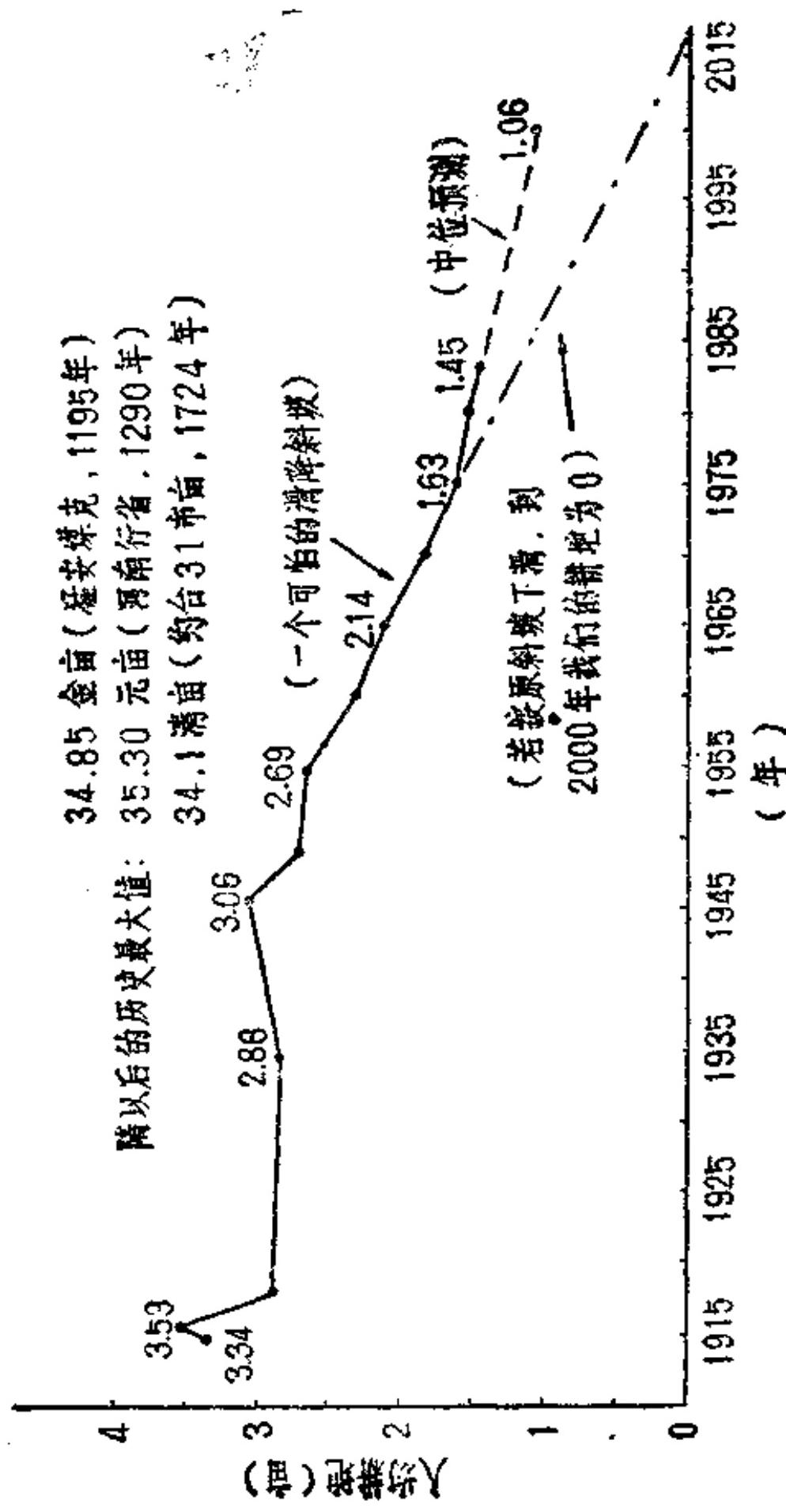


图8.4 1915—2000年中国人均耕地变化和预测（按原统计数人均耕地接近到2000年1亩，按通常资料估计也不会超过1.4亩）

比统计公布的要低得多。而除了在耕地损耗净尽的计算时间上会稍有延长之外，并无其他更大好处。

此外，我们还有宜农荒地约2亿亩，约可开出1亿亩耕地来。但即使全部开出来，人均耕地增加量不到0.1亩！可见后备耕地严重不足。再加上我国耕地分布不平衡、耕地自然条件差，全国土地近3/4在海拔500公尺以上，复种指数过高又加重地力衰退，土壤盐碱化亦已近1亿亩等等，我国未来耕地的状况是非常令人可虑的。

我国耕地严重耗损的事实表明，大多数管理者和决策者还没有认识到耕地是我国最稀缺的资源之一，更没有土地生产力的基本观念。虽然土地的自然生产力应当是无限的，但在一定的生产条件和生活水平下，土地对人口却有限定的承载力。土地一旦因侵蚀、沙化、盐碱化、沼泽化而退化，它的生产力便迅速消失；而一旦被非土地生产占用，其生产力便近乎永远消失。更甚的是，土地是无弹性的，目前还是不可替代的资源，即使无限提高土地的价格，也不能增加土地的供给。“寸土必争”之所以成为千古之争，就是这个道理。我们说过，恢复一个大区的生态平衡，需要1000多年的时间；形成一个顶极植物群落，要60—70年时间；靠森林植被的再生来恢复土壤肥力也要50—60年时间。中国每一代人都应当想到自己的责任。

8.4 水，水，给我水！

在对大自然的索取与探索中，作为“征服者”的人类，

还未及欢庆自己的胜利，大自然已经作出无情的报复。

1972年是人类认识自然的一个分界点，这一年，在斯德哥尔摩召开的人类环境会议上，提出了“只有一个地球”的报告，现在被认为是人类对资源和环境问题的一次觉醒。

从那时起，全世界都认识到，有两个威胁性的难题：能源及其他资源的日益枯竭和生存环境的不断恶化。

可惜，1972年中国人还是处于任由环境退化，而自己正斗得天翻地覆的时候。如果我们因此遭到最大的报复，也真是无话好说。

中国有“七山半水二分田，半分城镇和庄园”之说，水资源极其宝贵，一个即将来临的自然的报复，是比缺乏粮食更为严重的缺水。

“水，水，给我水！”这是50年代上甘岭坑道内战士们的叫喊，到本世纪末可能会变成半个中国的呼声。

据联合国统计，地球“水圈”中，水的总储量约为13.6亿立方公里，但其中97.5%为海洋咸水，仅有2.5%为淡水。淡水中又有约70%在两极及雪山冰川，只有淡水总量的0.34%是与人类关系密切的。剩下的均被蒸发。

据统计，从本世纪初到70年代中期，全世界农业用水增长7倍，工业用水增长20倍^①。目前已有约63个国家和地区面临缺水危机。

美国观察研究所最近报告说，本世纪90年代全世界都会面临水源危机。中国为贫水国，人均占有水资源量约为2700立方米，仅及世界平均水平的1/4，居世界第84位。只要看一下图8.5就知道，在这场水源危机中，我国至少有一半地

^① 《天津教育》1986年2期，第39页。

区会陷入困境。

法国18世纪的著名学者拉格朗日曾说：“不要认为自然资源是有限的！借助于人类的技能，自然资源能够成为无限的。”这种理论，至少到目前还是不正确的。现在许多国家都在为这种“资源无限”可以“无限发展”的理论所造成的资源枯竭状况而苦惱。

形成淡水危机的两大主因是需要量急剧增加和水源日益被污染。

专家们预测，到2000年，世界淡水用量将为70年代的3倍多。而且前所有工业发达国家的河流和湖泊几乎没有不被污染的，污染的势头有增无减，按其速度，不出10年，全世界的河流与湖泊都将逃不出被污染的命运，即使两极冰原也不能幸免，仅仅大气携带的污染物即可令两极冰原难逃厄运。事实上，不久前，研究人员已在南极的企鹅中发现DDT药物。地表污染物的逐渐下渗，会使地下水也落得同一结果。

目前，有些国家已经从惨痛的教训中，被迫放慢自己的脚步，投下大量的人、财、物力去挽救“死去的河流”。

中国多年平均水资源总量为2.8万亿立方米，人均占有量约2700立方米，排世界第84位，仅为世界人均占有量的 $\frac{1}{4}$ ，美国的 $\frac{1}{5}$ ，苏联的 $\frac{1}{7}$ ；按亩均算也只有1300立方米，为世界水平的 $\frac{1}{2}$ 。可算是个“贫水”国。更有甚者是中国水资源分布极不平衡。以每亩耕地占水量计，长江与珠江流域分别为全国平均值的1.5倍、2.5倍，黄、淮、海、辽四流域却分别仅为全国平均值的17%、15%、10%、13%；以人均占有水量计，长江流域仅略高于全国均值，珠江流域为全

国均值的1.7倍，黄、淮、海、辽四流域却仅及全国均值的26%、15%、11.5%、21%。黄、淮、海流域和东北、西北耕地占全国总数63.7%，人口占46%，年径流量却只占17%，西南、东南、华南地区耕地只占全国36.3%，人口占54%，年径流却占总量83%，而且水资源在供需时间上的矛盾极大，黄、海两河水量大小之比常差14—16倍，而最小水量时又正好是作物需水期。



A 丰水带 >900 B 多水带200—900 C 过渡带50—200
D 少水带10—50 E 干涸带<10 单位：毫米

图8.5 中国水资源分布图 (来源:《上海交通大学学报》1983年第4期, 65页)

据估计，目前我国总用水量约为4770亿立方米。^①其中农业用水达4190亿立方米，占用水量88%，同时，我国北方有配套机井220万眼，井灌面积约1.7亿亩，占北方总灌溉面积1/3。可见农田用水不仅耗用大量水资源，且消耗大量能源，处理不好，必然降低区域生产力。可是，我们至今不知道农作物生长与生物质量一直存在的最优用水规律是什么，农业的废水回收利用基本上无人管理（工业也仅达20—30%的水平），每年损失废水约312亿立方米。

我国目前人均年用水量为490立方米，仅相当于美国的1/5，苏联的1/2。有人测算，到2000年我国总需水量为7000亿立方米，其中农业用水占80%，而供水量只有6000—6300亿立方米，缺700—1000亿立方米。其中以华北、辽宁等地区情况最严重。^②不知这一情况是否已收入所有决策者所掌握的背景材料之中。

西北的化工基地开发，山西的能源开发，中原的全面开发，不断向黄河提出要水的要求。但是，我们那条已经悬空10米的黄河怎么样呢？

黄河主要靠大气降水补给，而黄河所流经的正是我国北方较干旱的地区，平均雨量较少。据黄河花园口站多年实测，平均年径流量为480亿立方米，只有珠江的约1/6，还不及长江几条支流的流量。长期以来，黄河的水96%用于农业灌溉，工业和农村人畜用水只占4%。据统计，全国低产缺粮县（旗）中，近一半在黄河流域。平均亩产粮食和平均每人占有粮食在全国七大江河中最低。

①《自然资源》，1986年1期，第1页；《光明日报》，1986年12月5日。

②《未来与发展》，1983年，4期，第9页。

据估计，不管用什么办法提高黄河水的调蓄能力和引水能力，今后所能增加的可用水量也只有100亿立方米，与各省提出希望增加的引水量相差很远。而且引水过多会影响河流的输沙能力，加快河道淤积，提高洪水水位，增大洪灾威胁。这对两千多年来，平均三年就有两次缺口的黄河来说，是非常严重的问题。

长江三角洲与珠江三角洲已经开发出来了，作为中华民族摇篮的黄河，它的三角洲的开发迟至今日还只是一些理论家的研究题目。一个关键问题在于，黄河入海河道有个从三角洲中部到北部约50年为周期的摆动循环。若出海流路不能固定，三角洲开发问题，始终只能停留在理论家的书桌上。

青海要作大开发准备，有人报告柴达木地区有3400多亿立方米储水，相当于三个青海湖，实际一查，只有44.4亿立方米，能常用的仅占77分之一，其余是地下静储量，不能经常动用。^① 山东报告年缺水180亿立方米(主要是农业)。另外，由于盲目开采地下水，使全省出现漏斗区面积高达7,000多平方公里，沿海地区普遍导致海水倒灌，使地下水含盐高达3—15%，人畜均不能饮用，农灌深受影响。^②

我国七大江河总的开发水平不高。其中就以淮、海、辽三河的开发水平最高。这三条河以1/12的国土面积提供全国1/4以上的工农业产值(参看图8.6,8.7)。

^① 《青海社会科学》1984年第11期，第101页。

^② 《山东经济》1985年第5期，第43页。

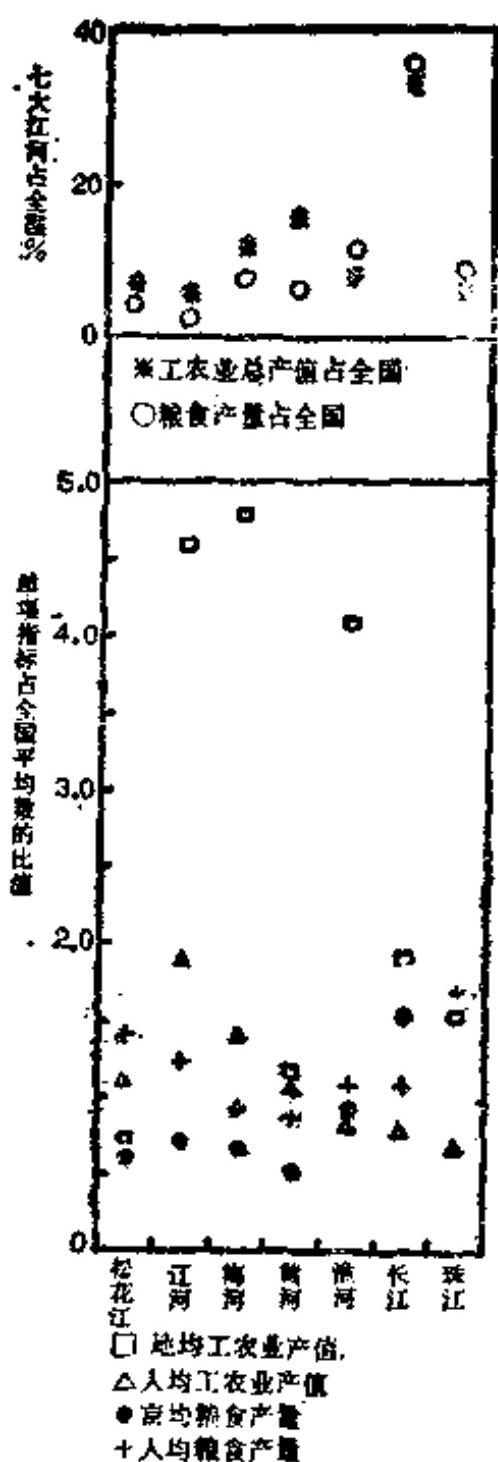


图8.6中国七大江河国土资源开发利用
(来源:《人民黄河》1986年6期第10页)

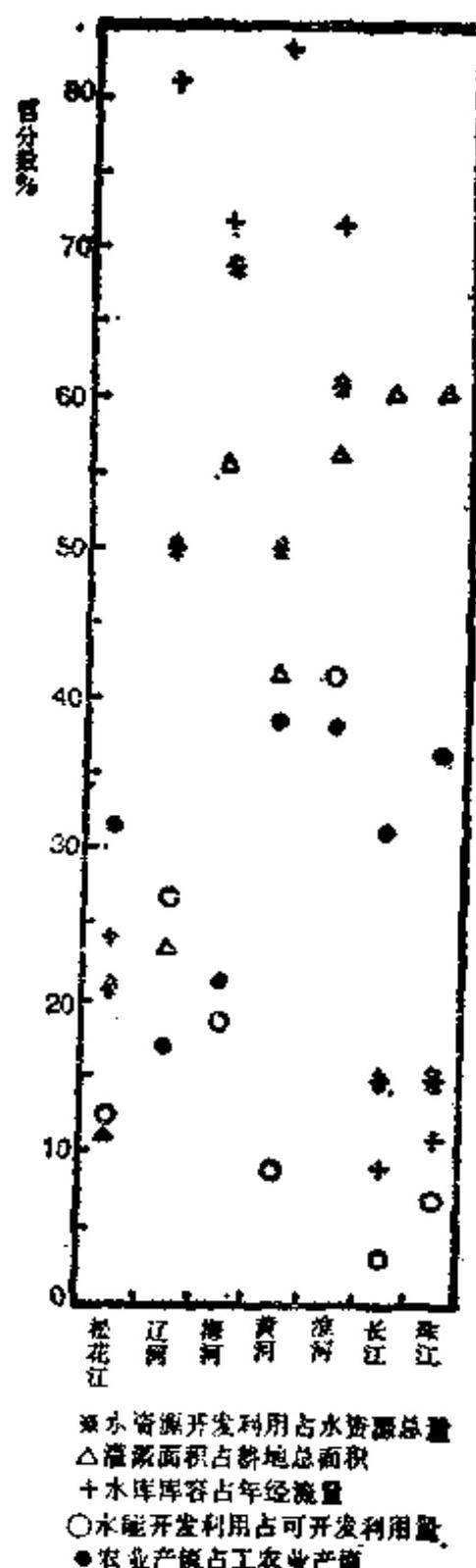


图8.7中国七大江河国土资源开发利用
(来源:同图8.5第11页)

8.5 城乡齐缺水，北京是否要考虑迁都？

农业方面，还有个生态隐患问题。这在水资源方面看得最清楚。有人说如果我国七大江河437万平方公里流域的开发，都能提高到海、辽河的水平，将给国家增加多少财富。但不可忘记，这是要用水资源枯竭为代价的。以黄、淮、海、辽四个流域计，人口3.3亿，耕地6.4亿亩，工农业总产值占全国40%，又为国家主要能源基地。但目前，以中等干旱年（缺水25%）分析，该地区缺水约300亿立方米。

跟罗布泊的命运一样，新疆的博斯腾湖原为我国北方最大的吞吐淡水湖，但因水源枯竭，从1980年起已变成微咸湖；八百里洞庭湖30年来被垦掉五分之三，目前频于毁灭的危险；鄱阳湖为我国最大的淡水湖，20年来被垦掉一半，现在每年有2100多万吨流沙通过赣江流入，使湖底每年增高2—3毫米，亦是厄运难逃；被誉为“华北明珠”的白洋淀在1984年春夏之交再次干涸^①，波光粼粼的水面从此不见，淀底黄沙绿草一起朝天；号称“千湖之省”的湖北，1949年有大小湖泊1,066个，到1981年只剩下309个，现在水面缩减3/4以上。按新华社1980年11月14日公布，全国湖面减少2,000万亩以上，损失淡水350亿立方米。

在水土流失严重，土壤肥力下降的威胁下，农业更碰到生产性投资下降，农田基本建设无保障的厄运，致使近几年

^①见香港《快报》1986年9月15日；《地理知识》1984年11期，第4页；《自然杂志》1986年5期，第345页。

农田灌溉能力严重萎缩。从1982—1986年，农田有效浇灌地又减少5.100万亩，在1985年，仅此一项就估计损失粮食超过100亿公斤^①。1986年4月1日《人民日报》以《河北平原农业生态的隐患》为题报道：河北平原地区农业生态条件隐患深重。京津水源告急，现在河北的耕地每年约1/4受旱，1/6沙化严重，近1/10含盐量超过0.2%，次生盐碱地还在发展之中，近一半水土流失严重，每年因此流失的农肥约155吨以上，相当于全省化肥产量的42%，另外因水库淤积相当于每年损失一个中型水库，河道淤积造成近1/3的防洪工程能力丧失。目前河北全省年需水量273亿立方米，可供水源却不足200亿立方米，地下水资源已超负荷开发，造成河流、湖淀干枯。从1983年起，河北30处湖淀滞洪区已全部干涸，河流入海量骤减。即使“引黄入京”临时救急，至少也要投资11亿元。在海河和滦河地区，人均水量只有430立方米，仅为世界水平的1/26，比以干旱著名的阿拉伯半岛还低；淮、海、滦河流域亩均水量360立方米，仅及全国平均水平的2/5，^②可说是处在贫水国的贫水区，但这地区所建成的却是“费水型”经济群落，几年前还大力发展水稻种植。

掠夺性地下水开采行为使京津唐地下水已十水九空。其中辽河平原已开采了近1/3，黄河平原近1/2，海河平原更高达9/10。结果地面沉降，水质恶化，咸水面上升，地下水枯竭，成千上万口井已经干涸。估计干旱将使1亿人受影响。

我们准备给子孙留下什么遗产呢？

目前辽沈、晋、陕、内蒙等地正在制定能源、化工、钢

①香港《金融日报》1987年11月20日。

②《光明日报》1985年5月17日。

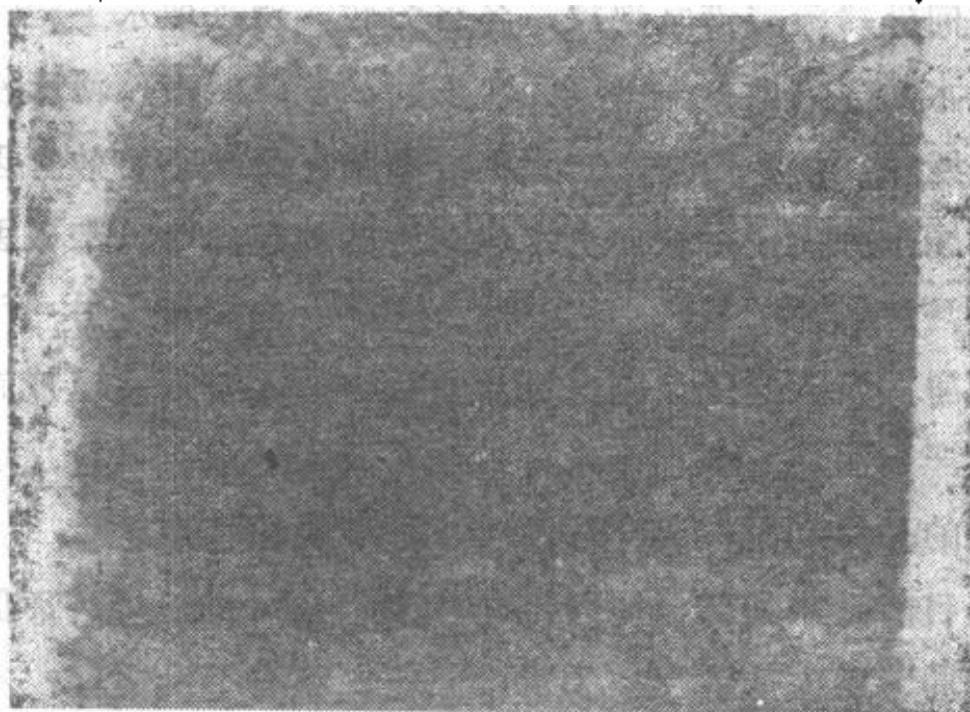


图8.8 龟裂的大地：这是留给予孙的遗产吗？

铁等重工业发展计划，对可能会碰到的“无水之炊”的困境，却仍然似乎不屑一顾。

水是城市的命脉。世界上，所有的大城市都依在一条河旁就是证明。

中国的城市，眼看要迅速扩展，中心城市、中心城镇正在一批批形成和发展之中。全国的用水量在70年代末期已达4700亿立方米，为解放初期的4.7倍。其中，城市生活用水增长8倍，工业用水增长22倍。奇怪的是，城市用水问题，至今未被当作一个整体研究来规划。城市的供水、排水、防洪、水运、市郊灌溉、水系环境、水质净化等等，各有各的婆婆。不少城市与水有关的矛盾已经十分尖锐。国家水电科学研究院的郭涛不久前曾调查国内十几个大城市和一些县城的情况，^①发现一大串问题：膨胀的人口使供水日益紧张；地表与地下的水资源开采速度超过了补给速度，致使出现以

^①见《未来与发展》1984年4期，第50页。

重金向外跨流域借水现象；各自为政，擅兴取水工程，工农
业争水矛盾突出；一些滨江、滨河、滨湖城市，河床侵占，
河堤毁损，河身壅塞，既无彻底整治，又缺乏有效管理，防
洪问题十分尖锐；一向有水运条件的城市，今日却被丢在一
旁，河道日渐淤塞，水运逐渐废弃；一些城市排水管网混
乱，净污设施既少又差，甚至直接将污水排入河道或湖泊，
水质严重污染，却至今未得控制；天雨地水，人各用之，水
资源的开发利用权无立法解决，处于失控状态。

目前是水利部、交通部、自来水公司、城建部、环保局、
水产局、电力部各自插手水源问题，哪有不乱之理？本来是
城市环境的供水条件决定城市人口、工业和农业用水的约束
条件，现在变成从工农业、人口的盲目扩展去找水源，哪有
不乱之理？本来应该是一水多用，现在各用各的水，各用各
的渠，又哪有不紧之理？

有“八水绕长安”之美誉的西安市，如今水位下降，水
井枯竭，水荒正在逼近；位于九河下梢的“水乡之城”天津，
今日已成“水荒之城”。中国的城市，1979年有154个缺水，
1984年有188个缺水，在289个城市中80%供水有困难，严重
缺水的有40个，日缺水1200万吨。从1986年夏季起，北方的
一些工厂已不得不实行定量供水。在北京的一位外国专家指
出，如果政府不实施强有力的节水法令，中国工业现代化的
计划不出5年就有可能受到非常严重的影响。

天津及其部分郊区地面目前正以年均800毫米速度沉降。
沉降最严重的天津北站在1959—1982年间下沉超过2000毫
米。沧州、邯郸情况亦如此。黄河以北地区已出现30多处地
下水下降漏斗。其中沧州的漏斗中心水位埋深在1979年10月

已达68米，并以每年平均6米的速度继续下降。北京翻番最多的，可能是用水。地下水开采量，60年代比解放初增长30倍，70年代又比60年代翻一番，80年代又比70年代翻一番。1979年全市用水量达46亿M³，已到常年供水量的上限，“自来水”变成了“夜来水”，许多楼房二层以上已无水供应。北京人均年占淡水量为470M³，仅及东京1/10。目前北京地下已形成1,000平方公里的地下水降落漏斗区，水位平均下降4—5公尺。其中京东郊漏斗区每年还以1—2公尺的速度下降，漏斗中心水位埋深已达30公尺，含水层有全部疏干的可能。而且地下水硬度超标范围已达200多公里，水质不断恶化。^①由于地下水的过度开发，不仅地面开始下沉，而且更甚的是会导致海水返渗使土地含盐成份增加和使淡水水位永远丧失自然回升的可能！目前已有一些严肃的研究者在研究未来北京是否需要迁都的问题了。

“南水北调”似乎可以给人带来希望。按规划方案，只要投入跟宝钢一样的资金（全国每人20元！），每年就可从长江调250亿立方米水到海河，可惜长江的流量，近20年来已下降1,000亿立方米。目前从芜湖以下，已有38座大中沙洲坦露江面。使上海港每分钟赔300美元给外轮的一个主要原因就是长江口的沙洲。更有甚者，目前海水倒灌已到常熟。常熟到上海一线的人现在每年有3—5个月要喝咸水。上海的罐头难以出口，宝钢的机器要从70公里外的淀山湖引水供用。此外，长江口外的四大鱼场以及长、黄两大流域的小气候同样会因调水而产生严重影响。

^①见《光明日报》，1985年5月1日；《城市问题》，1985年9期，第54页；《地理知识》，1983年8期，第3页，北京《自然资源》，1986年1期，第13页。

我国的农田水渠系统利用系数只有0.4—0.5，工业用水的重复利用率只有2%，一方面严重缺水，另方面又严重浪费水，每年损失废水约312亿吨。

唐魏征《谏太宗十思疏》告诫：“人君当神器之重，居域中之大，不念居安思危，戒奢以俭，斯亦伐根以求木茂，塞源而欲流长也！”当年魏征的话是给皇帝说的，现在却应该拿来给人民作环境教育用了。

第九章

“忘恩负义”之罪*

大地……给予所有的人
是物质的精华，而最后，它
从人们那里得到的回赠却是
这些物质的垃圾。

——〔美〕惠特曼

9.1 兴安与舟山的悲哀

1987年2月，笔者在一份杂志上发表《中国的生态危机》一文，对我国的森林生态危机提出了一个警告。当时，编者还以高度的敏感性，在文中加上图片及说明，对这一警告，作了“危机将随时爆发”的特别强调。这里，要特别注意“随时”两个字。如果说30年内这个地区要爆发一场什么危机，意义是不大的；但是说三天内要爆发一场危机，情况就完全不同了。对任何潜在的危机作短期的预警是最困难的。可惜，我们的警告当时没有引起应有的注意。

* 本章在上海1988年初肝炎大流行两个月前曾以《中国下一个要爆发的危机：严重的环境污染》为题发表。文中的一节就以上海地下水严重污染为题，提出明确警告。现作了修改补充。

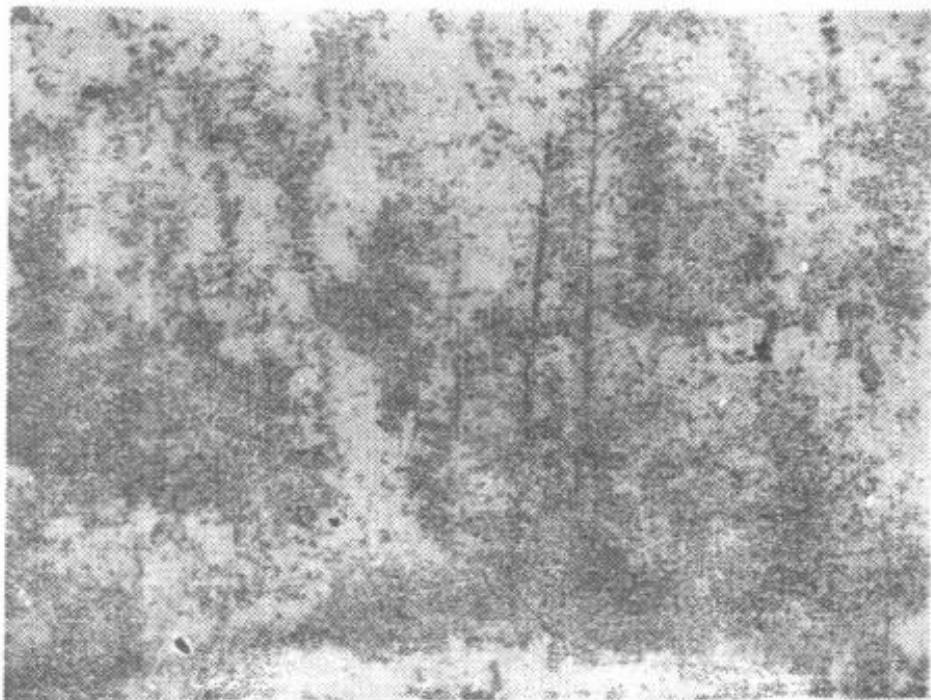


圖9.1 笔者在兴安林火爆起前两个月提出的明确警告
（这是《中国的生态危机》一文中的插图）

更不幸，特别警告提出之后，不过两个多月，便发生了一场举世震惊的大兴安岭林火。101万公顷（其中有林面积70万公顷）地面惨遭火劫，85万立方米木场存材被烧毁，6万人之众的漠河县城一夜间变成废墟，从塔河到古莲的几百公里铁路沿线被洗劫一空，2,483台各种设备、总长1,340公尺的67座桥涵、483公里的通讯线路、284公里的输变电线路、325万公斤粮食、61.4万平方米房屋、193人的生命，在一阵火光中报销（受伤者还不知其数）。^①当地森林资源的1/19从地球上抹掉了，一场大火可悲地改变了大兴安岭森林面积居全国之首的历史地位，成了建国以来毁林面积最大、伤亡人员最多、损失最为惨重的一次大灾难。

有人可能会认为，提出的警告并没有包括林火。其实非也。火本来就是森林生态系统的一部分，是森林垃圾最好的

^①各主要损失数据及有关图片见《龙门》杂志，1987年6月现场采访专号。



图9.2 大兴安岭的悲哀：1987年5月6日暴起的森林大火

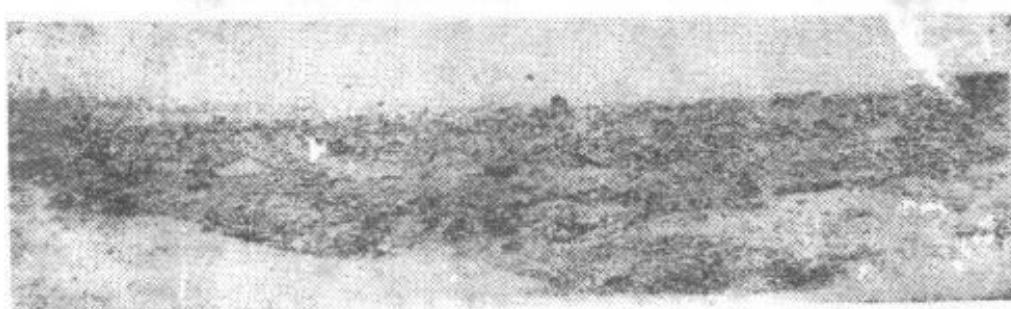


图9.3 一夜之间惨遭浩劫的漠河县城

清理师。全世界森林每年起火约20多万次，大多在一小时或一二天内便扑灭了，造成重大灾害的为数不多，其中却以中国为最。1987年全球性森林大火，据说可能与一个使东西太平洋气压逆转的“厄尔尼诺”现象有关。但同一时期、同一纬度的美国阿拉斯加森林大火，只毁林2万5千公顷（仅及大兴安岭毁林的1/28）；加拿大北部连起4场森林大火，每场大火毁林也只有2.2万公顷；苏联后贝加尔地区森林大火烧了一个多月，也只烧掉20万公顷地方。为什么大兴安岭开过去5万8千灭火大军，挖出了5百公尺之宽的隔离线，仍

然挡不住烈焰的席卷？长期的过量砍伐，森林垃圾超巨量积



图9.4 大兴安岭由于过量砍伐而积存过量的森林垃圾，
象地底的熔岩般张开血盆大口来报复。

聚，加上官僚主义、管理混乱、灭火工具落后等是主要原因。

据建国头25年的统计，中国林火面积达866万公顷，占造林保存率的1/3（中国的造林保存率本来就有百分之十几）。黑龙江1977年的一场大火，烧毁森林面积等于全省5年造林面积总和。

中国的林火只是生态环境遭受严重破坏的冰山之一角。实际上，中国森林的砍毁早已超过国土安全线（覆盖率20%，中国只有12.5%），近1/3的草原变成沙漠；耕地的减少已非常接近危险点（人均0.8亩。按上报统计数目前中国为1.4亩，2000年中值预测只有1.06亩）；水资源已岌岌可危。这四大自然生态资源的破坏情况，我们已在上一章中说过。还有第五大生态资源，这就是污染使我们的海洋渔场几乎遭到毁灭性的破坏。

根据各地的报道，①中国的渤海、黄海的油污染已超过标准近50%。渤海的小黄鱼、带鱼、鳓鱼、鲷鱼等遭到毁灭性破坏，对虾已成珍品；黄海的大小黄鱼，以及一度盛名远播的河蟹和银鱼已几乎绝迹。与千岛渔场、纽芬兰渔场、秘鲁渔场齐名的中国最大的舟山渔场，全国海洋捕捞总量1/3的所在地、北京人均年供应八斤鱼中75%的产出地，由于长期的过量滥捕，无可遏止的污染加剧，鱼子鱼孙一网打尽的政策，早已陷入严重的危机之中。时至今日，舟山渔场的危机却是有增无减。渔场海域内，5万多张网铺天盖地般撒下，网数还在快速增加；各地捕捞船1万1千多只日夜在此不停打转排污；上海、杭州、宁波等市每年30亿吨污水又倒入这一海域，这一污染到2000年正有翻番趋势，渔场水体油、铜、锌、汞、铅等含量早已远超过标准，污染指数的平均

① 《山东经济》1985年5期，第43页，《光明日报》1986年10月10日、12月23日。

值还是越来越高。此外，从1983年起，中国沿海办起200多家拆船厂，仅舟山地区就有16家。渔场更是大受威胁。1986年，舟山渔场的捕鱼量已比10年前下降二三百万担。60年代该渔场年捕大黄鱼120万担，小黄鱼50万担，墨鱼70万担，1986年，大黄鱼、墨鱼只能捕到4千和5千多担，小黄鱼已基本绝迹，海产量亦从过去的60万担降为一二万担。舟山的悲哀真不下于兴安岭。

9.2 饮用水受三大排放源严重威胁

据世界卫生组织统计，世界上的疾病80%以上与水有关。在每年死亡的1800万儿童中，约有50%的死因与饮用水不良有关。因此，联合国定1981—1990年为“国际饮水供给和卫生的十年”。现在，第七年快过去了，中国的水源污染却还在恶化之中。

我们的生产管理者很少计算，即使按目前工业国水平，采一吨煤需水1—1.5吨，炼一吨钢需水20—40吨，造一吨纸需水200—250吨，生产一吨化肥需水500—600吨，提取一吨人造纤维需水1200—1700吨，制造一辆汽车需水400吨，制一吨合成橡胶需水2000吨；每亩农作物生长期耗水，棉花为330—400立方米，小麦为345—506立方米，生产一吨谷物需水约450吨。由于人口增加、工业、农业发展，地面水源的取水量一直在不断增加。特别是灌溉等耗水量大的工程的增加，不断减少河流在下游可用来稀释废水的水量；大量地下水水源的提取，也加速饮用水化学成分不断增加的过程。在这

种情况下，工业废水、回流灌溉水、生活污水，成了我国目前对饮用水威胁最大的三大排放源。

工业排放出种种新的复杂的化学污染物，使水源水质严重恶化。特别是其中几十种不易处理的丙酮、苯、2-苯并噻唑、乙苯、甲苯、异氰酸、甲基氯、硝基苯、苯乙烯等顽性工业废料，对饮用水危害极大，这种情况已尽人皆知。回流灌溉水回到河流与蓄水地层时，会大大增加溶解性固体的总含量。其中如硫酸钠、氯化物和一些不能被常规处理方法清除的物质，又会大量危害饮用水的质量。生活污水更是常常直接排放到给水水源。细菌、病毒、藻类营养物、需嗜氧量的物体、悬浮固体和溶解固体，以及使给水水源产生异味与臭味的物质，不断大量倾入水源之中。

我国目前每天排出工业污水约8,000万吨，其中80%以上未经处理直接入江河湖海；全国火力发电每年直排入江河的粉煤约1,000万吨，每年排放工业废渣3亿多吨，严重破坏大气水体。

城市水源的污染问题更到了令人难忍的地步。直到1980年，我国才有第一个废水处理工厂在北京东郊启用。在人口达2亿多的全国城市中，到1983年才有35个小型废水处理厂。美国从50年代起为治污水，每年花50亿美元，但第二代污染，即富营养化和有毒有机物致癌等，仍未能解决。中国的第二代污染问题更不用谈了。技术力量可算最强的上海，在每天排出的500多万吨污水中，只能处理20万吨(4%)。上海的下水道是二三十年代铺设的，现在早已老化，更难承受人口增加的压力，污水甚至大量渗漏上街道。虽然上海有数以10万计的待业人员或者是不得意的个体户，政府却叫没有

下水道修理工。黄浦江水质在1958年已开始恶化，目前江水的黑臭天数每年在165天以上。每年11月至翌年4月，因咸潮顶托，污水下泄受阻，水质恶化更为严重。连煮的菜也带一股腐烂味道。上海的啤酒也是国内的劣质啤酒。上海苏州河两岸有77家二三十年代建的破旧工厂，河水全部黑臭，早已变成一条臭水沟，河里生物已绝迹几十年。上海迟至1980年才建立环境保护局，饮用水一向直接取自黄浦江。除大量污水外，还有8千家工厂一年烧去的1,800万吨煤。几年前，上海每平方公里月降落的尘埃已达44吨。^①

1985年，南京大学的几位研究者，对南京市自来水中痕量有机污染物进行研究，初步检查出有敌敌畏、六六六、双醚等73种有机污染物。城市自来水受污染的严重威胁近年已引起世界卫生组织的极大重视。饮用水中的有机物毒性危害极大。美国环保局已鉴定出城市饮用水中各种类型的有机化合物达数百种。南京自来水中的73种污染物，有14种就属于美国环保局公布的首要污染物。其中具有致癌性的有4种。另据对47个主要城市地下水的调查，已有43个受到不同程度的污染，在18个以地下水为主要水源的北方城市，有17个受了污染。其中有9个受到严重污染，尤以北京为首。南京所受的污染还只属中等程度。^①

中国城市还有一个目前平均每年增长10%的垃圾问题（西德为每年增3—4%），即每7年便翻一番（英、法近18—20年才翻一番）。张尧官最近详细地研究了这个问题。^②

① 《南京大学学报》1985年3期，第509页；《未来五十年》，三联书店，1985年，第75页；《新华文摘》1983年2月，第223页。

② 《自然杂志》1987年12期，第920—924页。

1985年，全国300多个城市排出5,188万吨垃圾、3,453万吨粪便。但无害化处理仅占清运量的3.6%。大量未处理的垃圾、粪便裸弃于城郊或倒进江河中。据航空摄影调查，北京近郊可辨认的垃圾堆约有5千个，占地9千亩。

以西德学者的研究计算，一个垃圾堆场可使周围50公里左右的全部水源被污染。这样，北京附近将有25万平方公里土地被污染。实际上北京连郊区只有不到17万平方公里，彻底被污染将无可幸免。上海市区目前日产垃圾12万多吨，近郊可供埋土地锐减，加之郊区农田每亩年施用化肥量从1950年的不到1斤，增到1970年的300斤，江浙两省消纳上海垃圾的能力又从过去的30%到1985年降为5%，出路大成问题。

更甚的是，中国城市垃圾60%为炉煤灰，另夹杂大量砖瓦、灰土、菜根、菜叶，而并非象纸张、大件金属（如废旧汽车）、塑料等废品。我国的城市垃圾更易使土壤垃圾化、渣化、沙化，使作物受污染。北京郊区20万亩菜地，每亩年平均承受上万斤垃圾，已严重渣化。有的农田瓦砾含量已达25—50%，形成了一片垃圾层，不仅破坏土壤结构，使保水、保肥能力下降，而且大量病菌、虫卵在菜地传播。其实，别的且不说，只要在郊区发展“净菜”业，中国城市的大量蔬菜运费便可节约10—30%，且大为减少城市污染、增加菜田有机肥。

看到这种污染情况，我们便可以理解为什么会出现这样可怕的事实：据1986年的一个统计，世界上约有2.5亿B型肝炎病毒携带者，中国占有其中的1亿；全世界每年有25万人死于肝癌，而中国占其中的10万。这个比率，远远超过中

国人口占世界人口的比例（约20%）。这也是上海肝炎大流行不得不爆发的原因。

9.3 不知清江为何物

中国最近一个令人忧虑的新动向是，环境污染有从城市迅速扩散到5万多个乡镇，从而扩展到整个农村的趋势。

一向以山青水秀著名的浙江绍兴，近几年搞了80多个小印刷厂，还有不少电镀厂、小造纸厂。结果，不要说“绍兴老酒”难以维持生产，有些地方连干净的水都喝不上。绍兴与河南省被广为宣传的巩县等，可以成为目前中国某些地区的缩影：“先富起来”竟是与“先脏起来”、“先污起来”同步发展的。

据对全国10个流域，798座城镇的一个不完全的统计，每天有7800万立方公尺污水（全年为285亿立方公尺）基本上未加任何处理而直接排入水域。其中，工业污水占31.2%，生活污水占18.8%。至少有1.86万公里的河长中，5项毒物（酚、氯、砷、汞、铬）超过标准。其中有1.26万公里河长已不能用于灌溉，鱼虾绝迹的严重污染水体已达2,400公里河长。黄河的兰州段，酚超标10多倍，砷超标10倍。^①最近，山西科委副主任仲济学到晋东南武乡、沁县、屯留、襄垣等十个县调查，发现著名的漳河水已受严重污染，“两岸群众怨声纷纷”。漳河两岸10大家省、市厂矿企业、300多处乡

^① 《公元2000年的中国》，科学技术文献出版社，1984年，第190页；《环境与资源》1984年1期，第18页。

镇的烧土焦点以及一串县级化肥厂、纸厂、电厂的废水废渣直倒入河，河水已呈黑色，水中多种有害物浮而不沉，化学耗氧量超标100%，生化需氧量超标50%，氨氮含量超标66.7%，挥发酚超标16.7%，氟化物超标20%，凡饮河水的群众都感异味，40%的人患肠道腹泻、粉牙、掉牙现象严重。①据另一个调查，1986年江苏5个县，8万个小工厂每年排出废水6.7亿吨。其中只有10%经过简单处理。其余直接流入地面，从而使全省40多万亩农田受污染。山西阳城河口地带，由于开采河床硫矿而造成严重污染，已使河岸大片坡地寸草不生，河床亦被抬高；浙江各地大量印染、电镀、砖瓦、水泥、造纸、制革厂，已使各县城关河段变黑发臭，主要河流鄞江、奉化江、姚江水质急剧下降。1986年有人调查河北廊坊地区8县1市，发现有4,237个乡镇企业成了污染源。其中有1689个是严重污染源。全区电镀厂、点350个，每月用铬酐28000公斤、氰化物26000公斤。而这些厂绝大多数无三废治理设施，废水只有渗坑或慢流处理，致使该地区水位在40米以上的地下水已全部污染，已多次发生人畜误饮废水当场死亡的事故。甚至300米深的井水亦已受严重污染。况且，工厂无通风设备，工作条件恶劣。文安县一间电镀厂14名操作工，有9人长铬疮，4人鼻穿孔。该区还有372个石棉加工点，其中最集中的大城县，癌症死亡率居全国首位。1986年1月至9月，中国发生648起重大工业事故，比前一年增加73%。其中有一半是发生在近年迅速发展起来的乡镇工业之中。

中国至今对饮用水的继续恶化，仍然束手无策。最近一

①《光明日报》1987年4月8日。

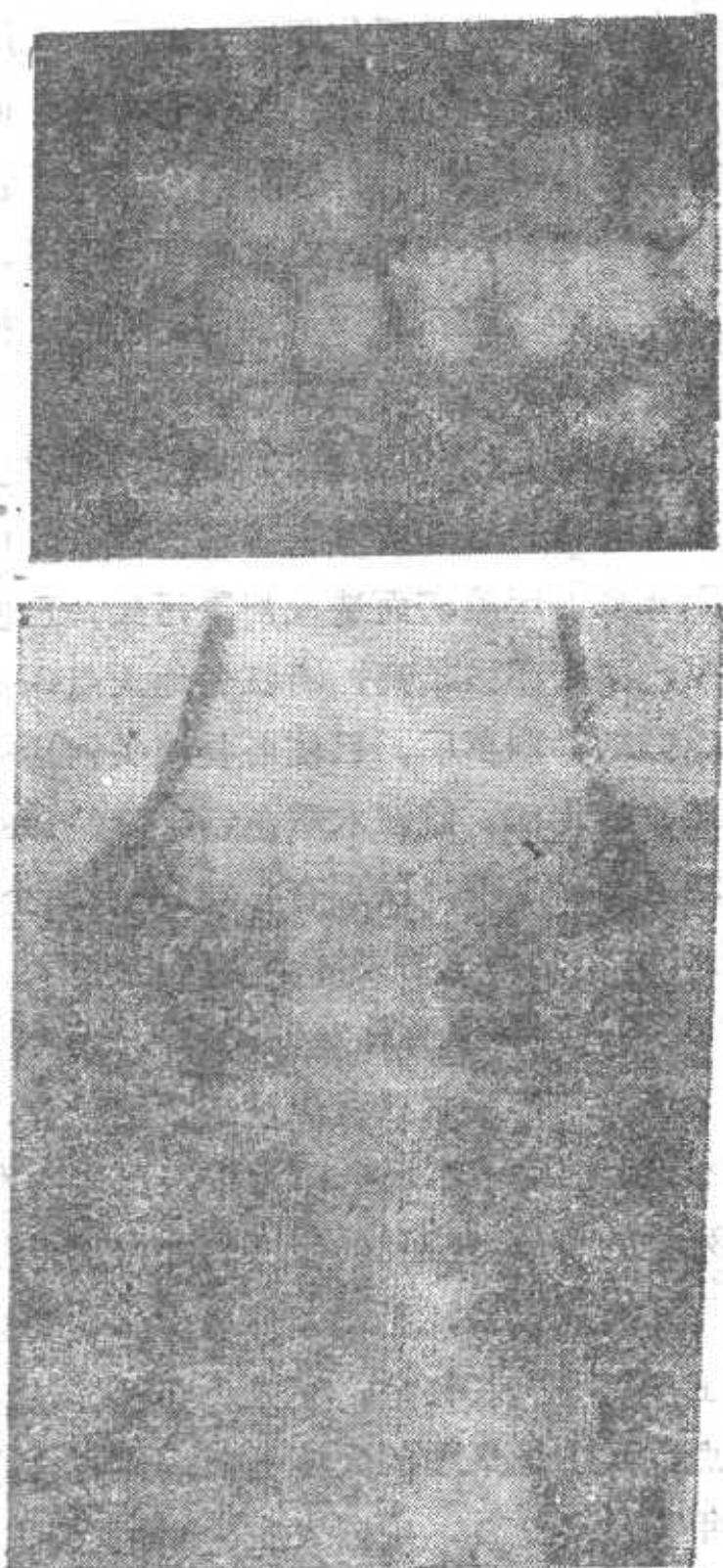


图9.5 氟中毒引起的严重斑釉齿和骨质疏松症

些城市大批兴建高层住房，房顶的水池许多是与乌烟狂喷的烟囱并排的，居民又面临一个直接污染饮用水的威胁。

我们主要经济区的所有河流都已受到严重污染。其中尤以几条大江的污染最严重。许多中国人已不知清江为何物。

美丽的松花江已经污浊不堪，第二松花江流域出现了1,200多个工业污染源；黄河由于污染已使著名的大鲤鱼基本绝迹；仅位于兰州段的盐锅峡化工厂，从1971年起每年耗汞100吨，大量汞水直入黄河；淮河亦难逃厄运，其支河奎河实际上已成一条排污沟。仅徐州124家工厂，平均每天向奎河排放的工业废水就达7万吨、生活污水2万吨，却又无清水补给，早已臭气熏天，严重危及沿岸60万人民的安全^①。珠江在广东境内的水网已污染到难以找到合格水源的地步。梅江、北江、练江水质已经严重下降，汾江（佛山）已近黑臭，广州河段氨氮含量已超过标准四倍。1987年，清远县新洲镇几千人上山挖金，一条狭窄的山谷，竟排着二百多个氯化池，南方暴雨特多，毒水四散奔流，无人过问。几乎所有挖金区都有这种情况。珠江的污染已使广州的8个水厂全部迁出东江、西江，但佛山、江门、中山、东莞各市的水厂又能往那里迁呢？就这些情况，笔者在1987年10月发表一篇长文，指出我们的另一个危机即将会在环境严重污染方面爆发。随后不几天，粤东一间化纺厂，居然大量向梅江排入氯化物，造成巨大损失，使广东全省轰动。

举世闻名的长江更使人深感忧虑：被称作长江第一城的宜宾市，江边纸厂的污水瀑布般倾出，绿糊糊的污水泡沫铺满一江，过往的火轮乘客纷纷掩鼻锁眉，大有“日落江湖黑，潮来天地墨”之概。长江所有的港口，从重庆、武汉到上海，江面全蒙上尘埃和煤屑。如果李白、杜甫再游长江，

^①《武汉大学学报》1984年3期，第45页。

他们的诗决计写不出来。或者白居易的诗会写成：“一道残阳铺水中，半江乌黑半江浊。可怜一年三百夜，露似泥珠月朦胧。”两年前，蚌埠的饭店已挂出“本店用井水烧饭”的招牌；到苏州寒山寺住的一个外国旅游团临走贴了一张大字报：“姑苏城外寒山寺，夜半臭味实难眠。”目前长江干流沿岸城市每天排入江里的污水已高达1,600万吨^①，即使不再加重，到2000年，长江全流域一年将排入300亿吨污水。按一吨废水污染20—30吨清水计，占全国水资源约34%的长江将有60—90%受到污染，长江流域的20多个大中城市、全国近1/3的人口难免于难。

据统计，我国78条主要河流，有54条已受到污染（在5万多条支流中，约有70%已受污染），其中有14条受到严重污染。我国流域面积在100平方公里以上的河流有5,300多条。近年国家曾对其中的1,200多条进行测试。结果发现有850多条（占70%）受污染。其中230多条受严重污染。全国的淡水捕捞量已从50年代的60万吨、60年代的40万吨降到70年代只剩下30万吨。目前仍在减少之中。

国家环保办公室不久前曾公布，全国近十几年来污水年增率为7.9%，跟工农业总产值增长速度相近。我国1980年的年排污水量为313亿吨，估计到2000年也将随“翻番”目标一起翻番，即可达1,252亿吨，受污染的清水将达25,040—37,560亿吨。其中位值已超过全国淡水资源总量（约27,000亿吨），达43,000亿吨之数！真要如此，到时我们可能要到天山顶上去找水了。

中华民族是一个与水关系特深的民族。有人甚至认为，

① 《经济日报》1986年2月23日。

中华民族的建国，最先就跟夏禹治水有关。邓云特的《中国救荒史》曾统计，中国历史上发生过926次大水灾。另外，从殷周到解放前的5258次自然灾害中，有1074次（占20%以上）是旱灾。瓦·斯米尔在1983年出版的《贫瘠的大地——中国的环境退化》中也专门研究了黄河的灾难史；早年卡尔·魏特夫在《东方专制主义》一书中甚至把以中国为代表的“东方社会”称为“水利社会”；本书在上一章中详述了中国水资源危机的状况。如果在不仅水患连年而且正在日益枯竭的水资源中，还要不断加强污染而不懂得珍惜，在公元前21世纪的夏禹治水中兴起的中华民族，到公元21世纪时，是否要遭受“山穷水尽”的威胁呢？难道这个问题不值得每个炎黄子孙关注吗？

9.4 保护蓝天红日

以乐感文化为背景的中国人相信“柳暗花明”，所以往往即使“山穷水尽”也不觉可怕。只是，到下一个危机来临时，就容不得中国人再盲目乐观了。这下一个危机就是空气：大气污染、贫氧、臭氧层的破坏和热岛效应。

不久前联合国一个环保监测组，带一套仪器到中国检查，在北京机场下机后打开仪器一看，指针已到污染最高数字的尽头，超出最大测量能力，仪器失灵了。此事在外国已到处传为笑话。不久前，哈尔滨亚麻厂一声巨响，87名工人又死于车间空气粉尘过量引起的静电爆炸之中。

这个世界，可能没有什么东西比空气更重要了。中国的

许多城镇，特别是工业集中区，或入冬时节的北方地区，长期烟雾弥漫，空气质量严重下降。国家标准的每平方公里月降尘量为6—8吨，但几乎所有的城市都在30—40吨之间，有的高达上百吨、数百吨，甚至上千吨。正是黑龙天上舞，黑雨头顶下。有些群众竟至要叫喊“还我蓝天红日”。

不久前美国的一个环保代表团曾对中国的四大城市的飘尘量进行测量，并对其危害性作出估计。结果如下表：

表9.1

	飘尘数值 (微克/米 ³)	飘尘最高值 (微克/米 ³)	每年损失 工作日(万个)	每年额外 死亡人数(个)
北 京	80	180	2,500	550
上 海	150	200	4,000	1,300
武 汉	170	400	2,200	3,500
广 州	190	490	2,000	1,700

来源：俞肇福等《环境污染与人体保健》，复旦大学出版社1985年第56页

1985年有关部门对茂名市一间不大的碳素厂进行调查，结果发现：慢性咽炎156例，过敏性鼻炎47例，慢性支气管炎11例，肺结核8例，可疑尘肺9例。其他的病例还有一大堆，多半与厂区毒尘过量有关。结果工人不安心工作，生产大受影响。对潮州市钴冶炼厂的另一个调查表明，车间作业环境毒化，约有半数职工患有跟空气污染有关的各种职业病。1985年湖南浏阳县对4个乡镇小煤窑的尘肺发病情况进行调查。结果发现粉尘浓度超过国家标准17倍，职工尘肺患病率在14—24%之间，发病工龄平均19年。在统计上不论厂矿还是工种，均无显著性差异。湖南资兴矿务局对井下作

业人员的服务年限进行调查发现，从1950—1982年的年平均淘汰率逐年上升。淘汰时的平均年龄和服务年限只有36.4岁和11.8岁（通常应为16—18岁）。辽宁省辽阳石化公司对参加苯、二甲苯超标作业的女工进行现场调查，68名女工的自然流产率明显高于对照组。此外，各地工人受高温、高湿、辐射热等影响以及水俣病（汞中毒）、痛痛病（镉中毒）、蛤蟆病（砷中毒）、油症（多氯联苯中毒）等事件也不断发生。

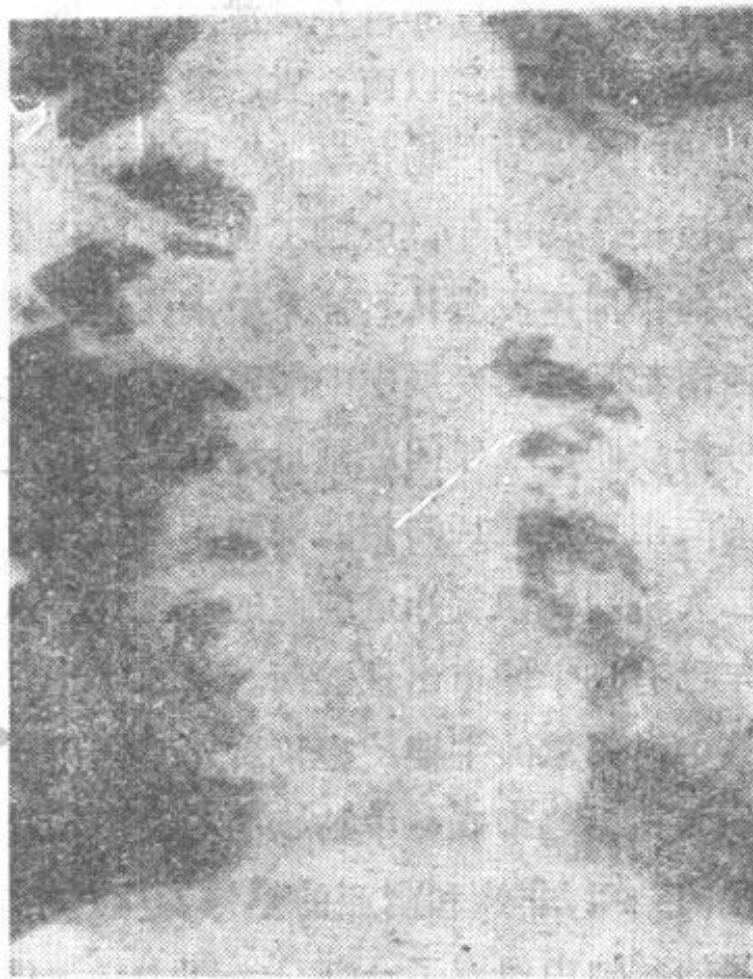


图9.6 一位煤矿工人的煤肺

空气问题是个典型的全球问题。以DDT为例。散布在空气中的DDT浓度即使只有百万分之0.000003，但当它降落水中，经浮游生物、小鱼、大鱼、水鸟等吞食后便迅速富集起来，到人体食用后便可富集到一千五万倍，再加积累，后果便

不堪设想。中国每年排入大气的烟尘约1400万吨（约占全世界1亿吨的14%），二氧化硫约1500万吨（约占世界1.46亿吨的10%）。不久前对30个大城市进行调查，平均浮游灰尘量达0.6毫克/立方大气，超过日本10倍^①。别的且不说，据国家规划，到2000年中国要消费12亿吨煤。按目前的使用方法，那时将会产生24000万吨煤灰、4000万吨烟尘和2400万吨二氧化硫散落在土地上。

由发电站、金属冶炼厂和汽车排泄到空中的二氧化硫和氯化氮生成硫酸和硝酸后，以雨、雪、雾形式出现的所谓酸雨，被认为是“对人类的一场化学战”是目前对人类威胁最大的一种空气污染。1986年，中国工业排出的二氧化硫已占世界第三位。但中国还没有认真注意酸雨问题。实际上，华东、中南、西南都是迅速发展中的酸雨区。仅对上海1980年到1983年的分析表明，三年间酸雨量增加6倍！进入80年代以来，重庆的酸雨已接近1966年欧洲酸雨严重时期的水平。看看重庆长江大桥的锈蚀就知道酸雨的严重性。从宜宾到上海，在1986年已有18个城市出现酸雨。^②

地球大气中游离氧的主要“提供者”是浮游生物，还有百分之几十的氧是由热带森林中植物的生命活动提供的。但由于森林滥伐的结果，非洲和南亚的热带森林几乎砍伐殆尽，只有亚马逊河的盆地中保留了一部分。即大气圈中氧的平衡已受破坏。

参与破坏氧的平衡的还有人类利用能源的野蛮方式。目前人类每年开采的燃料大约相当于50亿吨氧气，而地球大气

① 《未来与发展》1985年2期，第29页；江西《争鸣》1985年2期，第21页。

② 《经济与社会发展》1985年3期，第25页；《光明日报》1986年10月10日。

圈中氧的总量约为 10^{21} 克或 10^{16} 吨，即约够用50000年，地球上还有许多其他自然原因会使大气中的游离氧固定起来。地球用几百万年时间建立起来的氧平衡，现在遭到人类两头夹攻破坏，现估计，地球大气氧的平衡数量大约降低15—20%。

地球臭氧层的破坏显得更迅速和危险。主要的破坏者是氟利昂（氟氯烷）中的分子。据统计，目前每年约有1000万吨灌入所有冷冻机的氟利昂因蒸发而进入大气圈，而且还以每年20%的速度增加，它在20—30公里高空与臭氧分子结合成化合物，并在与氧分子反应的还原中在大气圈上层积累起来。几十年后，臭氧层作为生物圈免受太阳紫外线伤害的保护装甲的特性会大受损害。人类这一行为有如一个发疯的乘客在宇宙飞船的船壁上拼命钻孔，实在是岂有此理。

此外，矿物燃料的增加，森林破坏、城市扩展等均会使二氧化碳大量积累在大气中，产生“热岛效应”。学者们正在热烈争论，30年之后地球的平均温度是否会因此上升3—5℃，从而改变气候分布图，使温带变成干旱地区，并溶化极区冰幅使海平面升高几米？当然，还有一批学者认为这是“杞人忧天”，说是二氧化碳增加是福是祸还未知。不过，自然的法则是：人类对自然的过分干预，迟早是要受报复的。我们决不可以等闲视之。

9.5 技术水平太低

我国环境污染严重的一个主要原因，是技术水平太低。

1981—1983年全国环保系统工作情况统计

表9.2

项 目	1981	1982	1983	人 均分配数 (1983)
工业废水排放量(万吨)	2,379.272	2,394.396	2,387.744	23.3吨
OHC(中75个城市合计)	1,125.050	1,070.735	1,011.350	
工业废水处理率(%) (其中75个城市) (%)	15.00 15.60	17.00 19.10	20.60 23.60	
工业粉尘排放率(%) (万吨)	1,421.40 446.10	1,327.40 40.50	1,048.00 59.89	10.22公斤
二氧化硫排放物(万吨) (吨)	1,519.10 3,616.58	1,413.20 2,019.80	1,256.80 2,933.81	12.25公斤
二氧化氮全输出 (吨)	4,875.47	2,237.80	1,334.10 2,930.31	13.02公斤 2克
颗粒物类 (吨)	23,358.02 11,645.13	13,477.00 7,121.00	13,975.00 7,089.00	14克 7克
氯化物类 (吨)	327.041.19 1,716.85	105,061.60 1,208.70	81,593.00 1,386.82	80克 1.4克
企事业单位治污资金(万元) (占国民收入比重%)	375.36 196.968	258.60 218.578	185.62 204,340 0.51	0.2克 1.99元 0.44

主要数据来源：中国统计出版社《中国社会统计资料》，1985年，第239—249页。1983年人口102,495万。

让我们来看一些重要的事实：

中国在环保系统中工作的科技、业务人员，1981年只有10,442人，平均近10万人口才有1人；到1983年增加到15,336人，平均亦近7万人口才有1人。1983年中国拥有与环保有关的仪器、仪表只有23,060台（套），仅以约40万工矿企业计，平均17家还分不到1台。而1983年中国工业废水排放量已达人均23.3吨、二氧化硫达人均12.26公斤、烟尘达人均13.02公斤。环境治理资金的比例却还在下降！1985年中国第一次较为详细地正式公布了3年的环保工作情况，经整理如上表9.2。

从上表可以看到，工业废水处理率每年只提高百分之二、三。按此，仅仅达到全部废水的简单处理就要四五十年时间。其他污染治理速度亦很慢。

中国工业生产技术水平低，工业生产的三废排放量却比发达工业国高几倍到十几倍。工厂作业区普遍存在跑、冒、滴、漏现象，工人深受窒息性、刺激性气体的危害。中国工业规模远比日本小，但“三废”的排放总量却比日本高几倍。主要原因是，产品回收率低，原材料与燃料消耗指标高。例如，中国若能使每吨钢耗煤降低0.1吨，全国每天就可少生产1亿立方米废气，若全国钢铁企业把每吨钢的煤耗由1.5吨降到1.0吨，所减少的废气量约相当于减少5个首钢的废气污染。又如，若能回收有色金属冶炼中每年排出的1.5万吨二氧化硫，等于每年多生产几十万吨硫酸。其余情况参看表9.3。

最近，就环境污染可能导致对未来气候的影响问题，南京大学著名的学者杨怀仁教授甚至指出，今后中国在海拔4

中国工业的材料、能源耗损与污染*

表9.3

		浪 费 与 比 较	
	数 量		
能源利用率	不足30%	一亿几千万吨燃料/年，工业亟约为50%	
锅炉热效率	50%	平均比工业提高约1/3	
每吨钢耗煤	1.5吨	工业固超过80%	
钢材利用率	60%		
矿产利用率	50—60%		
造纸用木	80万吨	每年排废80万吨（仅回收25%）	
造纸业废水	17—20亿/年	含生化耗氧量93万吨	
每吨钢耗水	100吨以上	比工业固高几倍至十几倍	
皮革工业年排废水	4,000多万吨	含生化耗氧量4万吨	
酒糟工业排放废水	600万吨	含生化耗氧量24万吨	
工业用水重复利用率	约20%	2/3或三废排入环境，工业固75%以上转为产品	
化工原料转化为产品的比率	1/3		
钢铁业每年	23吨		
	废水	已堆积70亿吨，占地几千万平方米	
	废气		
	废渣		
每年排出工业废渣	4843亿立方米		
有色金属冶炼排放SO ₂	2865万吨		
每年千万吨煤燃烧产生烟气	3亿吨**	相当于消耗煤气用风10倍	
	1.5万吨/年		
	30亿立方米		

* 主要数据来源：清华大学《环境污染与防治》，1983年第18页；《自然杂志》，1984年6期第433页。
** 其中铁矿废石1.5亿吨，燃煤灰渣3千万吨，高炉石7千万吨，粉煤灰渣6百万吨。

米以下的地区已不宜再投资，海拔1—2米的低洼地区还必须制订出长期的人口迁移计划。虽然这可能是全球性的问题，但中国对由于环境污染而导致的这种困境负有重要责任。中国目前的各种污染不仅未能真正控制，而且还在恶化。据初步预测，到1990年，全国烟尘量将增加一倍以上。

中国还是世界上噪声污染最严重的国家之一。但许多中国人却还未真正认识到噪声对人的危害。

噪声白天达65分贝、夜间达45分贝时，对人便有伤害作用。但据测定，北京、上海、天津、南京、杭州、武汉、广州、重庆、哈尔滨等城市市区噪声强度均在80分贝以上，有些地区夜间噪声亦高达70分贝。各地的通风机、鼓风机、空气压缩机、燃汽轮机、抽水机、锅炉排气、发电机、变压器、球磨机、碎石机、电锯、打桩机、各种车床、织布机，一直是毫无限制地日夜隆隆作响。最近作了一些规定，却又因种种原因，难以彻底执行。

一个国家在科学技术上落后，便好象处处都相应地表现落后。近年中国城市交通运输车辆（约占城市噪声来源70%）虽然剧增，但仍未可以跟先进工业国相比，但噪声却比车辆增得更快。1985年，北京市的机动车约15万辆，不及东京十分之一，但平均噪声强度却高一倍，成为世界上有名的噪声城。同年，杭州只有4千辆交通车，其噪声却超过拥有百万辆车的纽约市。南京交通干道的噪声为80分贝，有些达85—90分贝。广州12条主要交通干道的噪声为80分贝。1985年广州市政府环保办公室接到616封告状信，有关噪声的255封，占41%。

9.6 官僚主义、愚昧和贫困是最大的污染

在美国1983年8月出的《当今重要演说集》中，著名学者W·D·拉克尔肖斯说：“十年前，我曾相信如果我们打算花足够的钱，我们就能有效地消除我们称之为污染的风险；……然而我错了。……我们应该作这样的假定：生活正处在一个风险的布雷区内。我们再也不会告诉民众：你们安然自在。”我们正在自己的生活区中布雷。

我们有出路吗？旧方法是传统工艺加净化设施，目标是清除污染。但目前工业国为此所花的费用占工业基建投资10—25%，甚至40%，今后还有增无减。而且在实验室条件下只能清除70—80%的污染物，在生产条件下不大于25%。美国估计2020年河水有机污染会恢复到60年代水平，若对污水作三级处理，则进入土壤和空气中的污染物等于从水中除去的2倍。

工程师们曾设想过从遥远的冰源地带把淡水引过来的方案，或者把两极冰山推过来融化应用；还有，原子聚变核电站的建立，给人类带来以廉价电力从海水中提炼淡水的希望。这样，未来的炼水厂会比炼油厂更为重要。可是，陆地的污染物，最终会被河流带进海洋。目前北半球的几乎所有内海均遭到污染，海产急剧减少。海水的淡化问题同样不能避开污染之害。最后又只好回到老方法：人们不得不用昂贵的复杂处理技术去净化每一滴水。那时，便“滴水贵如油”了。至于“生态工艺”之说，若企图普遍推广以代替传统工

艺，如果不是一个现代神话，可能又会产生更严重的生态问题。而目前，我国的生物资源同样在遭受严重的破坏与失窃却仍未引起足够的注意。

站在环境保护派对立面上的有三种理论：

苏联人曾有一种说法认为：“人与自然之间的相互作用达到最优化是社会主义社会的必然特点。”按此，只管按人的意志去做便了。这是十足的教条主义理论。

七八十年代间，西方的企业界认为投入环境保护的费用太大，已难以负担。因此突然掀起一场“反环境保护”运动。对于资本家，这是可以理解的。

第三种是出自中国某些官方有关主管人员的出人意料的“兼顾论”。中国环境问题的严重危机之一在于：当生态平衡严重失调、环境污染急剧恶化，早已成为清清楚楚的事实，以致现在去研究它已为时过晚、错失时机时，却还未真正受到决策者的真正重视。环境污染、资源短缺和人口过剩，已成为人类三大基本问题。这三大问题，对中国都是致命的。在面对世界上最严重的环境污染问题时，竟强调要“兼顾生产、生活和生态”。实际上是说：为了生产和生活，可以破坏生态。这是似是而非的危险理论。正是这一点可以使我们理解，为什么过去中国的一些环境保护方面的规定，既不明确，又无法律效力。尽管环境保护法在1979年就颁布了，实际上并未认真执行。环境保护研究所的人自认，多年来，他们只是研究口号。“保护法”之无效的原因很简单：最大的污染制造者是工厂，而工厂是国家的，惩罚工厂就等于惩罚国家。所以各地环境污染者手中都有一张王牌：“有条件就执行，无条件就等有条件之后再执行。”所以，即使长久以来，

控制污染的实际行动远落在污染增加速度之后，处理污染的方法粗糙、简单、落后、陈旧、可靠性差，资金与人员短缺、监督制度常常有名无实，可是仍没有看到在近期可以改善这种状况的迹象。在中国各级管理人员的决策表中，很少有环境保护一项内容。许多人只有眼前的局部物质利益，很少长远的整体利益，较多考虑的是发展生产力，很少考虑保护生产力。大多数人对损失的反应要比对利益的反应敏感得多。因而常常不求有功，但求无过。即使环境受到破坏也从来不会觉得是一种罪过。

中国的官僚主义、愚昧、落后怎样成为最大的环境污染者的典型例子，可以在大兴安岭的灾难中看到。大兴安岭爆起狂火时，卫星云图早有报告，可是却无人注意。当爆破专家自告奋勇建议前去灭火时，居然还有人冷嘲热讽，不予理会。最使人大惑不解的是：大火在5月6日爆起，《人民日报》在5月9日才发出全国第一个报道：“……通往这四个林业局的铁路、公路和有线通讯都已中断……”（新华社哈尔滨5月8日电）其实这时，家家堆满干柴的漠河县城早在7日晚上已成了一座炼狱，报道却还未提到。全国上下对这一报道更回报了整整两天的沉默！到第三天漠河城被毁的报道发出后，大家才“如梦初醒”。最急剧惨烈的灾难，碰到了最迟钝愚昧的反应。然后，几万大军几近赤手空拳地前往扑火。这惨剧如何可以幸免？

还有一点不可不提。在环境问题上，即使有高明的管理者作出坚决治理的决策，往往因为可能跟局部利益相冲突，也常常得不到作为执行者的职工的支持，难以取得好结果。从这方面说，贫穷也是中国最大的污染者之一。事实上，破



图9.7 靠近乎徒手的拼搏如何能遏制烈焰焚毁性的灾难？

坏环境的最大力量来源于人口，特别是贫穷、落后、缺乏教育的人口。只要往诸如郑州、西安等城市的火车站走一下，虽然到处会见到人山人海，但往往苍蝇比人更多。随地吐痰、丢果皮、丢垃圾，又毫不在意地随地坐卧。有太多的人显得教养不足，过惯粗、脏、乱生活。

中国对环境污染的治理，在70年代主要靠行政手段进行。所谓“限期治理”，通常是作为国家任务下达给有关部门进行的。其弊端是不能调动企业内部的动力。近年来采取了一些新措施，但迟迟未能形成健全的调控体系。一些生产单位把超标排污缴纳的排污费如数计入成本，而国家又规定把收缴的排污费80%无偿返回企业。特别是经济体制改革之后企业把追求“最大经济效益”当作动力，纷纷倾向采取“短期行为”。这对环境保护很不利。只追求经济效益，却不要付出更大的生态效益作为代价。许多问题更借此拖着不办。

据一个有关的测算，仅仅为保持目前中国的环境状况不再继续恶化，需要投入两倍于基建投资的资金。这看来是难以做到的。但即使这样，中国人在环境保护这个全球性的敏感问题上不应该无所作为。自70年代世界性的能源、资源危机爆发之后，工业发达国家在全力调整资源消耗型的产业结构，努力降低产品的原材料消耗系数，提高原材料利用率，减少废弃物的排放。例如，日本在石油危机以后的十几年中，单位国民生产总值的能量约下降40%，石油消耗量减少50%。中国也必须走这条路：改变过去以净化污染为主的办法，大力支持企业开发和推广低度无废技术和循环利用技术，诱发企业降低资源消耗和减少废物排放的内在动力，使环境保护与生产发展紧密结合起来，发展资源综合利用，实行废物资源化。

“道可道，非常道，名可名，非常名。”老子因为在《道德经》上写了这句话，现在被一些西方人称为环境生态的鼻祖。白居易在钱塘湖边亦注意过环境问题，二百多年前的道光进士梅曾亮更以“开不毛之土，而病有谷之地”大谈生态环境保护问题。可惜，今天绝大多数中国人，仍未能认识到一个重要的事实：现代国家安全受到的主要威胁可能已经不是来自外来的军事入侵，而是来自内部的资源枯竭、人口剧增、生态平衡破坏和环境污染。这些东西最终会转化成经济压力，从而导致社会不安和政治动荡。

过去，人类受到大自然的威胁，现在，人类却去“威胁”大自然。这真是莫大的罪过。老普林尼在某个地方曾说过：“不了解自然是极大的忘恩负义。”我们怎可以“忘恩负义”呢？日本东京大学的谷崎教授1984年在中国社会科学院

演讲时说：“中国虽比其他先进国家晚一步着手于近代化，这反而是很幸运的。因为可以把为大自然遭到破坏而深感痛苦的先进国家作为反面教员，以至勿蹈前车之覆辙。中国的与大自然共存的近代化得以成功的话，将成为举世无双的光荣、伟大业绩！”

不幸的是，中国工业化的程度还不高，生态的破坏和环境的污染却已到了这个程度，而目前又正在事实上执行不惜赔出环境血本去拼命追求生产发展的“兼顾论”。如果这种政策不能得到有力的调整，以便采取更为根本的有效措施，中国未来潜伏的重大危机，就有可能在环境严重退化方面爆发出来。到时，中国人可能要付出比发展经济更大的代价。

第十章

中国干部的水平 能排世界第几位

当官不为民作主，
不如回家种红薯。

——民谣

10.1 第五个现代化的壁障

“管理者，先管好你自己！这样做，也就减少了管理部下的必要性。”这是日本著名管理学家土光敏夫的话。

带着种种心态和复杂感情刚刚向前迈出一步的中国人，马上就碰到现代管理的壁障。

美国有位管理学者在一次来华讲学中，善意地批评说：全世界的政府都重视管理，只有一个例外，这就是中国。

这位美国学者的话，按他的理解来说是对的，但他不了解中国的情况。

其实，不能一般地说我们不重视管理。恰恰相反，中国人一向是很重视管理的。在井冈山时期我们就“把支部建在连上”，那不是搞管理的吗？我们建立了世界上最庞大的干部

队伍，这不是搞管理的吗？问题在于，我们重视的只是政治管理、思想管理，而不是现代意义上所说的科学管理和技术管理。

现代科学管理的热潮，是从二次世界大战后掀起的。先从美国开始，以后陆续被各国政府“抓住不放”。日本人是在1950年开始抓管理问题；对西方新趋势一向反应迟钝的苏联人也在60年代中后期开始注意管理问题。此后，管理与科学、技术一起，成了各国现代化的三鼎足，管理还摆在首位。

按照文化传统，中国人是不需要知道什么叫做科学管理的。有家规国法，有君臣父子就够了，一切都已经给你安排好。大多数中国人是在1978年以后，才知道有个科学管理问题。已经落后于世界30年了。

有人断言：中国如果没有第五个现代化——管理现代化，“四化”也只是一句空话。现在许多人赞成这种说法。

拉美一些发展中的国家认为，所谓发展中国家，其实“只是管理落后”的国家。中国目前的情形，大体正是如此。

我们的管理，从工厂、机关、团体、学校、到商店和市场，似乎都有“版本规定”。这个“版本”不是“首长讲话”就是“红头文件”。一项紧急公文，可以转几个月而无下文，但往往一个人的一两句话就可以决定一件大事；或者是停办一项工程，或者是开拍一部电影；或者是停办一个企业；或者是开办一间大学，或者是决定一项政策。用高级干部的言论来代替政策、法律，自然谁大谁说了算。结果往往要迫使大人物出来讲话，而大人物的讲话便愈加变成圣旨了。西方

国家一个领导人，总把自己的话与“国家的话”（法律、政策）分开，个人的话，可说可改，国家的话不能改。我们相反，个人的话不能改，国家的话可以随便改。许多事情，无法可依、有法不依、执法不严、以权代法。一个政府部门的效率，往往比不上某个大官半句话或者点一下头的效率。一种完全封闭的管理体制就这样形成。

这种体制的愚昧、落后性，到处可见。例如，价格混乱，实行管制；工业出口有困难，实行津贴；物资供应紧缺，实行定额供应。这管制、津贴、定额供应，是战时经济管理体制的三大法宝，却一直沿用至今。“大乱子”是“控制住”了，结果是一潭死水。我们的管理不仅没有市场观念，而且不懂库存技术。越是紧缺物资，库存越多。家家设库，户户有仓，越缺越存，越存越缺。例如钢材一直紧缺，弄到不得不加价。但1981年的库存达2,000多万吨，超过年钢产量的一半，1984年上半年，全国钢材的消耗量只增加了100多万吨，而库存却增加300多万吨，库存数大大超过生产增加数。库存增长速度超过生产增长速度，结果是越紧越管，越管越紧，完全没有流通、回收的概念。1984年我们生产4377万吨钢材，还进口1000多万吨钢材，加库存2000万吨，共7000多万吨钢材，但汽车每年50万辆都生产不出来。国法每年只有2000万吨钢，却生产几百万辆汽车。机电产品积压的总值达几百个亿，其中5—10%只能报废，必须削价的占40%。1978年的国民收入不过3000亿元，同年的国营企业占用的流动资金高达2900亿元，1981年更达3545亿元，亦接近当年的国民收入。现在我们大搞开发区，天天叫引进，但对外港口压船问题却又总不得解决，每年要赔款1亿

多美元^①。在整个国民经济运转中出现如此严重的淤塞和低效益现象（参看表1.2），再高的发展速度也没有用。我们天天讲辩证法，却连最简单的加减乘除都不愿去算一下。

应该承认，我们在管理方面的思想原则有许多是成问题的。

我们反复强调过统一指挥问题。西方古典管理学派的理论中就有一条关于组织管理的统一指挥原则。不同的是，西方人早就认识到，统一指挥的关键在于：任何人不应受一个以上的上级的直接指挥，即下属只执行来自一个上级的权力和决策，就此建立单线联系。我们的情况正相反：重重叠叠的机构到处设卡，互相冲突的文件不停地往下发。有好分的猪肉人人插手，有难啃的骨头个个推走。1982年2月4日《光明日报》读者来信反映，给孩子落户要盖13个公章。其实，那位读者的困难不过是因为找不到一个关系网，或者不懂得“一千个公章，抵不得拍下肩膀”的道理。另有一个报道说，贵州一家铁合金厂跟瑞典一家公司签订一份合资企业合同，层层报批，盖下70个公章还不算数。结果，他们把盖公章的工作承包给7名干部，最后加盖270个公章才把事情办成。有鉴于此，他们干脆成立了一个专跑公章的机构。真可谓天下奇闻！

在繁琐、重叠的机构背后，必然会造成克格勃式的相互制约的人际关系。

更难理解的是，虽然对内关卡重重，对外的关卡却常常无一有效。在外贸方面的一连串轰动全国的大事件就因此连

^①见《财经问题研究》1985年3期第3页；《未来与发展》1986年2期第6页；中国科学技术情报所《科技参考资料》737期，1983年8月第4—5页。

续爆出。1982年广州卷烟二厂因烟叶诈骗案而损失420多万美元就是一例，案情的荒谬绝伦，达到罕见的地步。我们为此类事件所交的“学费”已近千万美元之巨！①

多年来我们深受一言堂、家长制管理之害，对此大家表示深痛恶绝。现在提倡一长负责制，宣传机构又是一片赞歌声。上面一提倡，下面就歌赞，中国人是历来如此的。其实，一长负责制不也可以演变成家长制吗？据报纸报道，某省的一个工厂在两年内撤换了9个厂长，不言自明，其中大有文章。日本人在决策方面就是搞家长制，搞一言堂的（也搞终身制和铁饭碗）。我们每个人都要当家长，有些当得好，有些当得差。若家长制都不好，岂非所有父母都应“辞职”？可见根本问题不在于家长制还是一长负责制。

一个国家要求得稳定的发展，应当有一贯的基本国策，不以人而异，不以时而非。美国人就说，他们换一个总统，对国家基本政策的影响很少。钟惦棐生前曾批评说，我们时常以“中心工作”为幌子，大搞“群众运动”，一大群人东一锄，西一耙，人无定职，职无定规，专搞轰轰烈烈的表面文章。事实确实如此。一提“尊师”、“敬老”，便敲锣打鼓给学校老师人人送一张红纸或请喝一碗豆浆，至于他们的学术成果的整理，生活的窘迫，工作条件的困难，千呼万唤亦无人理会。社会一出现非常人物或非常事件，便人人趋之若鹜，“万元户”出了头，搞针头线脑、油盐酱醋的人便如跌落深渊，无人理睬。

人人爱作听命虫，只看红头文件办事。文件一来，猛抓一阵，文件一过，哪怕你墙开瓦裂，没有三几年，不会有人

① 《广州对外贸易学院学报》1985年2期第3页。

去理会。许多口号与事实的差别，有如山西大同晋华宫矿工人村前车站的那个《便民风雨亭》，实在是一个很大的讽刺（见下图10.1）。

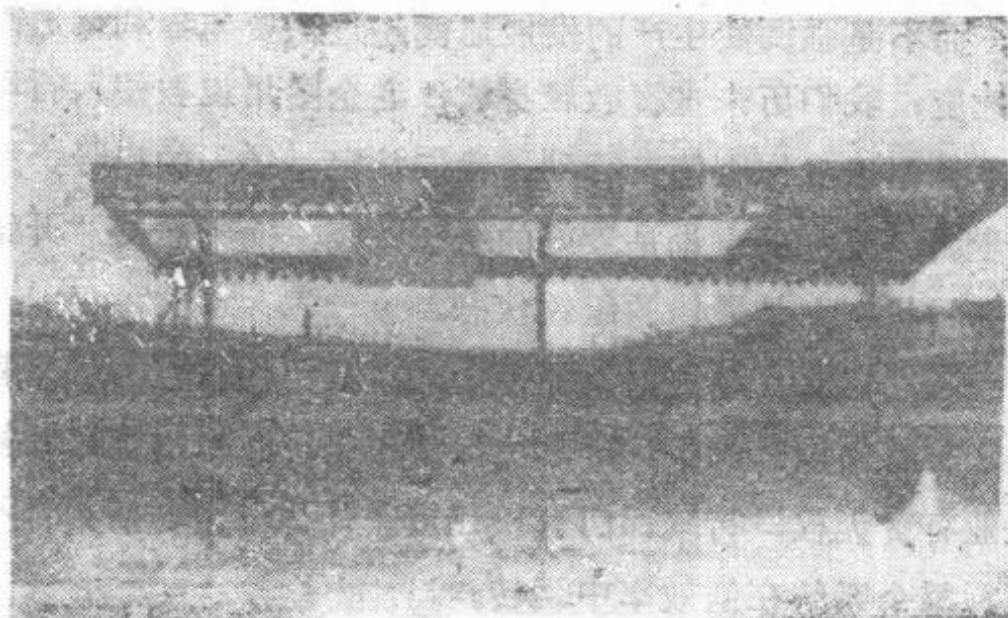


图10.1 事实对口号的嘲笑
(笔者摄于山西大同)

人们很少认识到，根据某种死计划从一个“中心工作”跳到另一个“中心工作”这种做法的危险性。从管理学角度说，“死计划”会使人失去选择的机会，堵住意外发展的通道，更无法为下一步行动制定原则。

蒋子龙写“乔厂长”时，写的是靠个人魄力，靠强化劳动纪律，靠重奖重罚那一套东西。在百废待举的特定历史环境下，这套东西对无组织、无纪律、无制度的一时混乱局面，是行之有效的方法，但现在就行不通了。人的需要，比单纯的物质要求复杂得多，积极性、创造性的发挥比简单的口号、规章和行政命令所能推动的要艰难得多。乔厂长的三板斧是不能当作灵丹妙药的。

在我们的管理思想上，负责人是了不起的人，而不是吃

苦的人；领导很有权力，而不是很有权威，他们把权力留给自己而把责任推给下属；下级要为上级服务，而不是上级为下级服务；强调要在生产发展的基础上来提高工资与福利待遇，而不是强调使生产的发展速度超过工资与福利待遇改善的速度；我们历来重言教轻身教，老企图用说教使人行动，而不是用以身作则使人行动；我们认定，统一的口号、统一的步调、统一的言论是最好的组织状态，而不懂得“开锅般的沸腾状态”是最佳的组织状态。

长期以来，我们的企业是由政府部门用行政方法来管理的，材料由国家调拨，产品由国家包销，盈亏由国家计算，企业有责无权，行政部门有权无责。什么动力、活力都不见了。整个系统在低效率中运转。

现在“承包”被称为了不起的重大改革。这承包制不知是谁发明，但肯定曹雪芹就已精通。在《红楼梦》“敏探春兴利除宿弊”一节中就写了探春临时代理王熙凤时，这贾府三小姐将府中竹园、稻田、花圃分别包给老祝妈等3户人管理，得了个一举三得之利。“承包户”也满心欢喜。

解放后，早在农业合作化初期，各种短期包工、季节包干、常年包工和三包（包干、包产、包财务）一等奖（超产奖）等已得到中央肯定。从1953年到1955年都有过中央文件认可。1954年，据华北统计局统计，已实行各种包工包产的社，河北有30%，山西有80%，京郊有58%。^①

前几年，在农村实行承包制，确有成效。其实那是过去把他们束缚得太过分所致。等到承包制推广到城市之后，许多地方和部门就变成了闹剧。举凡机关、学校、医院、托儿

^① 《武汉大学学报》1984年5期，第38页。

所、派出所、公安局、文化局、演出公司、出版社，纷纷以搞承包为时髦。近几年看到一些“新书”，质量之低劣，无以复加。一了解其原因，乃是用公款为私人出的，出版社只卖书号，不管销售，保证有钱可赚就行。这就是“承包”的怪胎，实在是一种罪过！

其实“承包”是属于“你为我做事，我给你报酬”的一种低级的被称做“交易型”管理方式的产物。它的最终结果不过是“付给报酬”，却是很少顾及个人成长方面的精神上的收获的。不能否认，有许多事情，搞承包是个简单可行的有效方法，但不值得一般地去大肆鼓吹。例如，在商业企业经营管理责任制中推行的“独立核算”制，现在看来弊病就不少。它使管理人员和费用大量增加，内部帐务手续更繁，增加结算准备金，分散了专用基金，增加了银行贷款，扩大了派生存款，也迫使商品库存增加和货币投放增加。另外，责任制与竞争同时提倡的结果必然以各种形式封锁与限制先进技术的推广应用，特别是引进技术的推广应用。

“庙穷和尚富”，这是现在许多新改革政策造成的一个相当普遍的怪现象。许多地区的国营企业年年亏损，奖金却不断增长。有些工厂全厂工资上浮，实行高奖、重礼政策，却要借钱增购设备。低基数承包，高比例分成，滥发奖金，钻政策的空子，弄虚作假，乱摊成本，偷税漏税，一时“蔚然成风”。许多地方报道过逃税的例子，讲起来只有一个统计数字，好象若无其事。日本著名的企业家松下幸之助曾说过：“逃税比破产更可耻”，指责逃税者为“不尽国民义务的败类”。^①在美国，破产只是一时经营不善，同业工会还会保留

^① 《松下全集》17章，第43页。

其会籍（日本不保留），但逃税者必开除。我们有的干部却连资本家的品格都不如。

有一个时期，医务工作者是很苦的。可是一旦“放权”、“松绑”，千奇百怪的名堂铺天盖地般飞起来。各种药物因滥发以求提高“营业额”，多分奖金而造成大量浪费不用说了。

（黑龙江医药研究所的哈永年在1987年发表文章，就他的一个调查作估计，仅中药饮片一项，全国每年多花用19万多公斤，价值250余万元），有人给“头痛”患者开七日香洗发精，有人以“六一散”名义给病人开摺骨伞；麦乳精、乐口福、多维可口乐，甚至连电热毯都成了“药品”，领“药”后还外加一张“合法报销单”回单位报销。哈尔滨火车站北区候车室有间药店，你买二三元药，可以领到二三十元的“医疗费收据”。^①某大公司的医院辛辛苦苦进得北京正品“乌鸡白凤丸”170盒，开诊后不到两小时竟被一发而光。最妙的是，只要有熟人，公费医疗证竟是可以“公用”的，只要有一个证，不仅全家可用，就是三亲六友，左右邻居或同事全可“借用”。结果许多地方的公费医疗费支出惊人。1985年，全国公费医疗费人均72元，广东为138元，深圳高达200多元^②。这种情况至今并未改变多少。就在笔者写这段文字的时候，一位在工厂工作的人告诉我，他只要喜欢，每次可到卫生院领5元钱蜜枣回来享受。相反，一些只有记账关系的知识分子病号，除了少数“感冒灵”之类的普通药品以外，大多数真正治病用的药品都要自费。

各种管理的弊端与社会不正之风以及人事“关系网”奇

^① 《人民日报》1985年7月28页；《光明日报》1987年4月1日。

^② 《光明日报》1986年12月4日。

妙地纠结在一起，互相作用，互相“促进”。不正之风在管理体制的缝隙中高密度凝聚，管理体制的弊端又因不正之风和“关系网”的存在得以生生不息。对营养不良的中国的改革者来说，要革除和纠正这些弊端是何等艰难呵！

西方的现代改革始于本世纪，结果是人们从改革中获得了大部分的管理权力。它使政府脱离了纯政府的特征，趋向企业化，限制了个人专断和腐化的发展。我们的情形似乎相反，许多干部一旦从改革中获得权利，立即便胡混起来。许多人怀着深怕政策有变的心理，乘机先捞一把。现实与文化背景之不同，在这里有清楚的体现。

“第五个现代化”是中国人一个难越的壁障。

10.2 “香山叫好症”

大名鼎鼎的美籍华人建筑师贝聿铭为北京设计了名噪一时的“香山饭店”。一年之后，香港1983年1月的一期《时代》周刊评论说：“虽然才建好一年，墙也裂了，漆也掉了，地毯也脏了，走廊满布厚尘。一个从事酒店管理的奥国人说，酒店管理之罪以此为最。六间厕所中四间漏水。你向他们要资料，他们却向你吐瓜子，真要命！”

曾四次到中国讲学的美国芝加哥大学经济系主任D·G·詹森教授在离开香山饭店回国时说：“为什么一个制度可以把一个国家弄到这个样子？就算是执政者有心破坏也难以弄到这么糟！”詹森太太在香山饭店建成后不过几个月就见其面目全非，并为此事问该饭店的中国管理人员究竟是怎么一回事。

事，那管理者竟然不觉得有什么不妥，有人甚至还自称饭店办得很好。香港大学的张五常教授在1984年1月20日发表的一篇文章中称之为“香山并发症”(Fragant Hills Syndrom)。

与“香山”例子“对称”的是钱正英住破房子的一篇报道。复旦大学编的《新闻大学》一书把这一报道列为“报道不当”的例子。说会使人误解为部长也要住“危房”。其实，这也是“香山并发症”之一：以苦、穷、烂、破为荣，认为这是“革命传统”，大家长期破破烂烂地生活惯了，个个都是心甘情愿的。从宾馆大经理到日报小报道员，无不受到这种心理的影响。

“香山并发症”的最重症状就是叫“好！”因此，不妨称之为“香山叫好症”。按我们的习惯，只要做了一点点工作，就要叫好；刚刚喘了一口气，也要叫好；即使搞得一塌糊涂，还是要叫好。中国人不仅习惯于俯首听命，最怕犯上作乱，而且在“知足”、“能忍”方面的表现优秀之极。哪怕你欺负他几十年，只要一句话带过，他便会叫好；如果比过去增加了一点新东西，更加要叫好。这搞坏了也要叫“好”很要命，它是一般“叫好症”被“辩证法”加以发挥的结果。

前一段时间，由于港台流行歌曲的泛滥和一些西方思潮的侵入，不仅到处有人写文章论证“社会主义为什么比资本主义好”，而且有组织地重又大唱《社会主义好》这首歌。结果怎样呢！有多少人是因此解决了思想问题的呢？一般老百姓是不喜欢只用大道理讲话的，只有行动和事实受欢迎时，大家才会从心里由衷地叫好。现在一些取得实际成效的地方

例如蛇口之受赞誉就是如此。

未来的历史学家会发现，“好”是中国现代史上一个异乎寻常的重要概念。虽然马克思的理论承认，“好”与“不好”是个实践问题而不是理论问题，但我们却一直企图用概念来论证这个问题。有人问：“为什么会理论好，实际不好？这不是理论脱离实际吗？”

是的，我们的管理者不敢承认不好。原因是很简单的：一旦承认不好就要承担责任，就要采取改善措施，否则就会受到更大的社会压力。这大概也是全世界的政府都比较倾向保守的原因。对于无力改进而又不想洗手不干的人，显然只能用叫“好”来掩盖事实的真相了。

这种自欺欺人往往与官僚主义作风和国家的政策有关。这是世界性的灾难。一个典型的例子是，第二次世界大战期间，德国的情报大量被盟国掌握，但德国情报部却坚决驳斥那种认为敌人可能破译其密码的推测。他们既不愿花功夫重创一套密码系统，又害怕希特勒警察国家的高压政策，谁也不敢承认自己的失误，结果导致了许多战役上的重大失败。日本的情形也大致一样。相反，一位美国破译人员说：“我们从未象德国人和日本人那样欺骗过自己。”令人遗憾的是，现代中国这种不顾事实、粉饰太平的人和事太多了。

毋庸讳言，我们的政府机构一直是严重缺乏效率的。

社会服务质量低劣，工作人员的普遍不满，群众的种种怨言，实际上反映了政府工作的无力。诸如“禁止乱涨价”、“禁止滥发奖金”、“禁止破坏生态环境”、“禁止用公款请客送礼”、“禁止滥印学生复习资料”……之类大大小小的禁

令，年复一年，甚至月复一月地不断颁发；在实行招标制之前，我们年年强调基本建设单位投资成本一年要降低百分之几，从来没有兑现过，官样文章却还是照发不误。有令不行，有禁不止——在这一点上，我们的政府机关很有点象当年恩格斯批评过的柏林政府：有能力颁布法令而无能力执行法令。

“香山叫好症”与过去我们国家和领袖人物的形象被神化有很大关系。国家的形象是一个庞然大物，个别的领袖则是主心骨、天才、圣人、火车头、上帝、“教主”、舵手，其余的人，全是细胞、螺丝钉、小绵羊、阿斗罢了。社会主义大厦仿佛是上帝手里捏出来的，完满无缺，十全十美，它是绝对数说不得的。

不幸的是，我们的不少管理者，也果真只是甘当“细胞”与“螺丝钉”。一切按长官意志办事，懒于思考，不负责任，没有主动精神和创造性思想，更不敢质疑、提问。

《论语·为政》记哀公问孔子：“何为则民服？”孔子答：“举直错诸枉，则民服；举枉错诸直，则民不服。”美国著名强人亚科卡更有豪言：“我总是努力物色有强烈进取心的人。不需要很多，只要有25名这样的人，我就可以管理美国政府了。”正直，有进取心，这是当干部的基本条件。管理者竟然无知到不能判别好坏，或者强作不知好坏，只知大声赞好。此种心态不改变，是没有希望可谈的。

与“叫好”原则成孪生姐妹的是一种可怕的高压式管理政策。这是中国政治文化的一个重要传统。

西方的管理政策，强调以严密分析为基础的科学管理原则，“管理”概念的核心，只是一种科学的组织方法。所以著

名的“泰罗制”在西方出现不是偶然的。

中国的管理政策，强调以绝对唯命是从为基础的经验管理原则，“管理”概念的核心，是一种宗法式的压制方法。所以中国历代管理者的管、卡、压花样特别多。

老子有句名言说：“治大国如煎小鱼。”西方还有管理学者认为，三千年来的管理学思想“无出其右”。这“煎小鱼”之说，确实活灵活现地表述了中国管理技术的精髓。管、卡、压传统大概就是从这里发展出来的。在文革期间，“四人帮”打着“反对管、卡、压”的旗号，却把高压“管理”政策发展到恐怖和残忍的地步。

长期以来，事不论大小，领导说是“自愿”的，大家不敢不“自愿”；说是要“自觉”的，大家不敢不“自觉”；甚至说是可以“自由”参加的，许多人还不敢不“自由”。有什么怨言更不敢说了。

近日看到关于苏联“乌兹别克黑手党”的一则报道。在他们那里，勋章、别墅、党证、主席团座位和墓地穴位、官职或代表委任状，全成了商品。更奇怪的是，当地几十万人知道这些丑事，但全都不吭声。有的集体农庄半年不发工资，无人敢发怨言。我们的干部就没有这一套么？上至大主任，下至小校长，常常权倾一方。在刚刚结束的中学教师职称评定工作中，有些地区符合条件而没有被评上的教师合伙一起向有关领导提意见。结果被认为“闹事”。好几间学校的校领导，同时在大会上公开讲：“谁敢闹！谁闹就不给谁，有名额也不给，以后也不给，看你怎样闹！”

可怜，中学教师能闹什么呢？他们什么时候闹过什么呢？那些话，却是活灵活现地反映了管理者的愚昧、落后、

野蛮，可怕的家长统治式的封建专制意识。

“管理者”、“负责人”在西方的观念中就是吃苦的人，在中国的观念中却是了不起的人。西方强调组织形式方面的科学管理，中国强调政治思想方面的统一管制。其结果，西方人形成一种便于发挥个人作用的气氛和环境，使他们习惯于积极地发展个人的创造才能。中国却形成一个便于干部高高在上、君临一切的气氛和环境，而一般人只习惯于消极地等待指示、命令，行为便不得不处于被动状态。

在管理上，中国干部的基本观念与方法，如果没有一个根本性的深刻变革，现代化是没有希望的。

10.3 “群魔”乱割唐僧肉

美国学者E·沃格尔不久前指出，中国面临的一个首要问题是缺乏有经验的领导干部和技术骨干。新毕业的大学生对原有的技术骨干造成一种威胁，这使他们的合作不会顺利。^①这个意见，很值得注意。最近有人重新评价历史上享有盛誉的诸葛亮，说他战略失策，任人唯亲，嫉贤妒能，参与迫害有才干的文臣武将，德薄，才平，过大于功。不知这反“定评”的新见是否能被大家接受，不过，若拿来评论我们的某些干部，倒是贴切的。

中国干部总的水平，不知能排世界第几位，很可能象教育水平那样要倒数来算。我们的不少干部有“三化”病，即：思想僵化、知识老化、技术硬化。可怕的是，他们中不少人

^①见《国外社会科学》1985年9期，第41页。

还带着一根斩不断的专制主义的脐带，在新的社会条件下，又繁育了某些新的不良因素。面对时代的新挑战，他们缺乏自信，看不到通过学习与实践改变自己的知识结构，增长才干的可能性；干起事情来，胆子却又大得惊人。只要有利可图便肆无忌惮，不择手段，弄虚作假，贪赃枉法。县纪委带头经商，支书组织卖假药，书记炒买炒卖国家外汇，主任倒买倒卖国家紧缺物资，经理靠涨价，放款、发彩券发横财。局长任意挥霍公家财物，厂长突击为自己提工资而置企业月月亏本于不顾，向税务人员行贿送礼、越权乱开减免税口子。1987年5月1日《光明日报》报道，占全国财政收入90%以上的税收，每年查出的漏税金额上百亿元。厦门电视机案，海南倒卖汽车案与广州、四川的烟案，使全国为之震惊。所谓“你有政策，我有对策”。简直是“群魔”乱割唐僧肉。一时间，社会上流行许多“新民谣”：“工人干活，干部拿钱”；“‘主人’劳动，‘公仆’发财”；“承包承包，领导先捞”；“工人按劳分配，干部按需分配”。杨纪柯在1984年的一次讲话中提到，湖北有些县的农民抱怨化肥分配的不正之风严重。他们说：“这叫什么化肥！这叫干部肥、后门肥，关系肥！反正我们买不到平价肥。”^①这种情况在全国并非个别。

30多年来没完没了的政治运动，“磨炼”出了一批“说话三六九，行事风马牛”的干部败类。浮夸风、共产风、瞎指挥、急跃进、穷过渡，无不与此有关。且至今遗风犹在。一号召要重视科学技术，便到处宣扬本地区、本系统、本单位科学技术的“新成就”；一说要重视教育，又连篇累牍报道如何如何抓了教育。但据1987年国家审计署的公报，1985—

^①见《安徽教育学院学报》1984年第2期。

1986年仅对2,700多个县以上的教育主管部门的审核，查出被挪用、占用的普教经费，竟高达5亿多元，占审计总额5%（1984年还达9%！）成了违纪金额中的主要项目。被占用的钱用来建干部宿舍、招待所、办公楼、买小汽车、经商办厂。一个省级教育厅占用100万元盖“服务中心大楼”做生意；一个县教育局更把40万元转入工商银行信托部吃利息，而置全县二万多平方米的学校危房子不顾。^①为此，民进中央几位领导发表谈话，要求对查出的问题不能搞下不为例，要追究责任，限期清退。却又哪里有下文了？还有，中央提出翻两番的目标，湖南桃江县便有7个乡吹嘘“农业产值四年翻番”，后来经《人民日报》揭露，才被取消了“翻番乡”的称号。整党数年，少见成效。不少地方，确如有人批评的：几个报告一做，几次声势一造，几块牌子一换，几个官儿一封，整党即告“完成”，改革也就“成功”。不少人是专做表面文章的老手，官腔官话十足。如果有人想了解什么是国式的官腔，不妨一阅《广东高教电教通讯》1985年第一期发表教育部电教局某局长谈电教工作中“存在的五个主要问题”的讲话。全文如下：

“一、虽然……但是，……”

“二、虽然……，但，……”

“三、虽然……，但……”

“四、…………，但……”

“五、虽然……，但是……。”

全文不长，“虽然”讲问题，“但是”唱赞歌，结构就是如此。这篇东西，值得列入中国现代文献史。

^① 《光明日报》1987年6月2日，6月11日。

在我们的某些干部那里，事实不过是块“七巧板”，可以随意地拼过来拼过去，到头来一样升官发财。

解放前的工人在对付工头与老板时，有一种叫“糊弄洋鬼子”的方法。解放后，在一片纯正、朴实、热烈的民风中，这种“方法”早已销声匿迹。却不料后来会以广泛得多的形式出现于种种不愿干又非干不可的事情之中。这显然是一场接一场的政治运动，使人失掉信念，失去心理平衡，产生迷惘、怀疑、失望的结果。中国各种类型的干部、参谋、助手、秘书许多都曾自愿地或被迫地使用过这种方法。至于情报所、政策研究室、组织与人事部门、宣传机构，搞“糊弄”的，也许比任何其他部门都多。这些部门为了迎合领导意图，

“紧跟”形势，不惜提供大量虚假的数据、明知无效的“对策”、有意编造的“调查报告”和歪曲事实的报道。有一位省级情报所的老工程师对笔者说：“说实话，我们所谁的抽屉里没有一堆过时的旧数据？15天要你报未来15年的‘发展规划’，有什么办法呢！”

是的，人事部门搞调查，要你三天内填写“有偷渡思想的人数”；卫生部门搞运动，要你宣传“不准苍蝇过八一”。如果不“糊弄”，你有什么办法呢！领导长期高兴听喜不听忧，喜欢自我陶醉，甘心满足于明知的虚假。

与“糊弄洋鬼子”“对称”的自然是愚民政策。最近有人认为《论语》注释中的“民可使由之，不可使知之”是历来被注家断错了。应该断为“民可使，由之；不可使，知之”。即民众者被役使，就任其行动，若不可被役使，就教育他们。^①这与孔子“智民”“教民”“诲人”的教育思想一致。果真如此，可

^①见《松江学刊》1985年2期。

是冤枉之极了。“愚民”者，历来是被指责为孔老二的门徒的。

不久前，有位著名的数学教授对笔者说：我们的干部不知道加法与乘法的区别。若几个数相加，其中一个数很小，对整体影响并不大；乘法就不同了，几个数相乘，只要有一个数很小，所得乘积就大为减少。我们的群众是用乘法来看干部的。你做了10件好事，只要有1件是假的、错的，群众就会对其余9件事打上问号。外国人评论中国，常常以一概全，他们用的也是乘法。

说话“假、大、空”是最令群众厌恶的干部通病之一。“喊破嗓子，不如做出样子”，这样简单的警语，许多干部似乎是忘记了。

10.4 干部现在怎样做父亲

鲁迅有篇著名的文章：《我们现在怎样做父亲》。他强调父亲对子女要“健全的产生，尽力的教育，完全的解放”。特别是后者，鲁迅要求“义务思想须加多，而权利思想却大可切实核减”。

如果我们问：干部现在怎样做父亲？答案可能会使鲁迅在天之灵感到哀痛。每当有机会升学、招工、分房、出国镀金时，有多少父母是在为子女“加多”义务的！或明修栈道，暗渡陈仓；或颐指气使，了无忌惮。一般地说，只要“父亲”当了个煤霸，电霸，车霸，水霸，房霸或什么的，那便天下三分明月夜，二分明月在他家。这父亲就好做之极了。1987年5月7日晚，当黑龙江森林大火正在吞没整个漠

河县城之际，县消防科副科长竟敢置全县百姓生死于不顾，把全县仅有的5辆消防车中的3辆调去保护自己的家！平时，这位干部怎样做父亲，怎样当“一家之主”，不是显而易见么？！

如果要在现实生活中找寻鲁迅所说的“自己背着因袭的重担，肩住黑暗的闸门，放他们到宽阔光明的地方去”的父亲，虽不能说绝无，却实在少见。

清代纪昀有首“一字诗”，是为乾隆出游叹秋江景色而作。诗说：“一篙一橹一渔舟，一个艄头一钓钩；一拍一呼还一笑，一人独占一江秋。”此诗在十年浩劫中曾大受挞伐。大概是赶巧无意中刺中了我们许多干部的痛处。

这样“做父亲”，必须靠权势。我们的一些干部是靠“位能”来工作，而不是靠动能来工作的。他们很象打着普渡众生旗号、鼠窃齐天大圣之功而登殿入莲座的唐僧，最大的能力不过是口念观世音的紧箍咒罢了。对这类干部来说，最重要的就是一个“权”字。

理论上争权，这在中国是有历史根源的。秦汉时期，中国的官职甚少。至东汉以后，随各朝文化的发达，人口增加、知识阶层扩大，官职就逐渐多起来。中国知识阶层既以治国平天下为己任，就必须争个官来做。但由于士多官少，自然结党为朋、依附权势、争权夺利。值得注意的是，台湾学者萨孟武以历史上的“党争”为例指出，在中国官僚争权夺利的斗争中，君子常被小人打倒，这叫做政治上的格勒善法则（Gresham's Law），^①因为君子有所忌，而小人则不择

^① 格勒法则原指“劣币驱逐良币”的经济现象。如两种铸币面值相同，却由价值不同的金属铸成，则价值低的货币会使价值高的货币退出流通领域。此法则在16世纪时已知道，后来却错误地归功于19世纪伦敦皇家交易所创始人格氏。这里，萨氏是借用。见《水浒传与中国社会》，台湾三民书局。1986年湖南岳麓书社有翻印本。

手段。明代焦芳、李宪、张彩之攀附刘瑾，曹钦程、黄运泰之拜倒魏忠贤，均极尽奴颜婢膝之事。这些人都是进士出身，却不是君子所肯为。知此一端，便可见中国官僚史中权势之争的特殊性。我们有“人民公仆”一说，因而不允许人们谈论干部的“权力”之争。但事实上，权力之争在无声的战场上日夕激烈进行着。电视剧《花园街五号》的揭示不过是承认了“半个悲剧”而已。

既然当了“父亲”，为什么还要强化自己的权力呢？其中一个秘密就是有权可以整人，而只有整人自己才会得势。越是“无情打击”越可积累政治资本。整人成了以权谋私的必然中介。

不可否认，30多年来无休止的政治运动培养起了一批专靠整人起家而青云直上，手中权杖浸透了无辜者血泪的干部。有一位老干部说得好：“整人算什么本领？你有权，要整人还不易？整完之后怎么办了？”这句话最简单不过，可惜几十年来真正懂得这句话的不多。更有甚者，“整人”已经网络化。《讽刺与幽默》报上曾发表一幅漫画：秦香莲告陈士美的状子，落到了陈士美的手里。有些干部确实不可一世，以言代法，一言废法。之所以如此，倚仗的就是他长期精心编织起来的权力网络上的无数结点，保证无辜者逃不出他的手心。

值得注意的是，干部的权力欲，并非已是过去的梦。现在搞党政分工，搞股份试点，把党委领导下的厂长负责制改为董事会领导下的厂长负责制，结果，一些党委书记一夜之间又成了“董事长”，变成权势更大的第一把手，现在搞政企分开，许多行政性专业公司在这边被“撤销”了，在那边又以

“联合股份有限公司”的名义挂起更大的招牌，有不肯“联合”的非行政公司，整不下者便施加“优惠政策”实行诱迫：“增拨新产品开发费”，“免交调节税”，“可以超比例提取留成和奖金”，结果一一并入他的行政公司，然后，行政公司变成“国营公司”，“婆媳”关系变成“母女”关系。明代的江西道御史崔呈秀捧大奸魏忠贤，送去五彩大袖蟒衣贺其生日。魏问“为何衣袖会如此大？”崔答：“袖大些愿殿爷好装权柄。”现在我们有些干部，最喜欢的是送他牌子，越大越多越妙。因为有牌子就有人、有钱、有权、有势。如果不信，可随便到一些办公大楼或大院门口看一下，排满牌子的比比皆是。“我们是一个班子，两块牌子”现在成了非常吃香的一句话。

过去有人问：据说我们的干部是人民的公仆，与昔日的“父母官”早已不可同日而语。怎的不但未见以甘为人民吃亏的精神自励，不见以党、国、民的利益为重，不见为民办事，为民请命，反倒拉裙结带，营私舞弊，压制百姓起来？！意识形态与事实的分离，应该说是当前全社会都已深切感受到了的一种难解的痛苦。

依附权势必然跟拍马屁结亲家。

十年动乱结束后，我们有一个大快人心的清除“三种人”的行动。

著名作家廖沫沙对中央所指的“三种人”颇有研究。他还特别提到，可能出现未来的“三种人”，他们必定要靠拍马屁起家的，并且“介绍”了他们的拍马屁的方法：阿谀、逢迎与奉承。各有典例。

阿谀法大概以日本福富织部《屁书》中《屁领》所说的故事为最妙。故事说一文士死见冥王，王忽撒一屁，士即拱

揖进词曰：“伏惟大王，高耸尊臀，洪宣宝屁，依稀丝竹之音，仿佛兰麝之气。”王大喜，赐以御宴。

中国古代的马屁精也是很绝的。《汉书·陈万年传》就可为廖先生补充一个例子。陈万年为拍马屁，千般丑态，百般逢迎，甚至不惜倾家荡产。直到大病不起时，还不忘教儿子如何去拍马屁。这比日本人的例子要实际得多。

历史上，隋朝有个拍马屁大王赵元楷，隋炀帝南巡，一路耗费无度就与这类人有关。唐太宗幸能识穿此辈佞人。他感慨地说：“朕观前代谗佞之徒，皆国之蠹贼也。或巧言令色，朋党比周；若暗主庸君，莫不以之迷惑，忠臣孝子所以泣血衔冤。故丛兰欲茂，秋风敝之；王者欲明，谗人蔽之。此事著于史籍，不能具道……”^①

权势者与马屁精结合的结果，使我们的一些部门、单位有如一个在地上滚动的鸡蛋。核心成员与一般群众的关系，有如蛋黄与蛋清的关系：貌合神离。蛋黄是结成一块的，一起从一边滚到另一边，蛋清则转过来转过去，被搞得松松散散。不过，最终不起滚动而先行破裂的是蛋黄，而不是蛋清。这个事实是够残酷的。

在1985年第9期《中国青年》杂志上，发表了当年一次关于领导者与专门人才相互关系的抽样调查。结果见下表10.1。

可以认为，这已经是自1957年以来的最佳情况了。但离上下紧密合作的距离还远得很。

什么叫做“健康”，医学界至今有争议，不过肯定不会同意通常所说“没有生病就是健康”的说法。世界保健大宪章

^① 转自《人民文学》1981年第2期，第110页。

表10.1

项 目	所 占 比 例 (%)
彼此肝胆相照者	2.45
把人看作依赖对象者	25.47
认为人才可用不可信者	15.26
对领导敬而远之者	4.2
“有事有人，无事无人”者	42.34
把人看作团结教育改造对象者	3.98

(WHO) 目前所采用的健康定义是：“不单关乎疾病和虚弱，还包括身心的健康和对社会上的良好表现”。我们的一些干部，似乎总是心境不愉快的人。按“大宪章”的定义，那是一种病态。他们似乎天生的爱挑剔、爱发脾气、爱摆架子，毫无激情，没有基本信念，常常失信于人。

明代的开国功臣刘伯温在他的《诚意伯刘文成公文集》中写了一个《卖柑者言》的故事，专门讽刺官老爷们的虚假丑恶现象。

故事说一个卖柑者用一种技术贮存柑子，使柑子外表光彩亮丽晶莹，然后以10倍的高价出售，大家还争相抢购。但把柑子打开，却是一股烟粉味扑出，里面象破棉絮一样。为此，刘氏质问卖柑者，说他只知用虚假的外表来骗傻瓜，欺人太甚。不料，却引出卖柑者的一段议论来。这议论，精妙无比，在研究当代中国干部中的不正之风与官僚主义时，值得一读：

卖者笑曰：“……世之为欺者不寡矣，而独我也乎？吾子未之思也。今夫佩虎符、坐皋比者，洸洸干城之具也，果能

授孙吴之略耶？峨大冠、拖长绅者，昂昂乎庙堂之器也；果能逮伊皋之业耶？盗起而不知御，民困而不知救，吏奸而不知禁，法斁而不知理，坐糜廪粟而不知耻。观其坐高堂、骑大马，醉醇醪而饫肥鲜者，孰不巍巍乎可畏，赫赫乎可象也？又何往而不金玉其外，败絮其中也哉？”

卖柑者言足可引为对当今干部的“醒世恒言”！

第十一章

一 个 “黑 洞”

一个金字塔式的权威结
构把权力集中在几个人手
里，这种社会布局在过去和
现在都适合于解决常规的任
务。然而环境已起了变化，
变化的方式正好使这种机构
最容易产生问题。因为稳定性
已经消失了。

在未来的25到50年间，
我们都将加入为官僚主义送
葬的行列。

——〔美〕沃伦·本尼斯

11.1 官冗之患

由于干部问题事关至要，我们还要详细地研究一下中国封建社会历代遗传的一个赘瘤——官冗之患。

元人张养浩在《三事忠告》中说：“人徒知治民之难，而不知治吏为尤难。”此语实为至理。

古代中国封建专制皇权，有一个基本的支撑点，就是由官僚体制组成的监控网。这是导致官冗之患产生的主要原因。

秦始皇有一个极要命的遗产，那就是分天下为三十六郡（后增为四十郡），实行郡、县、乡、亭制。到汉代便有“十里一亭”、“十亭一乡”的建制，并在郡上设州，组成了一个严密的封建监控网。后来，以拓跋氏为中心的北魏，仿效晋朝官制，设置镇制，更改镇为州，或州镇并存。^①发展了这种监控网。

顾炎武在《日知录》中，对这种以皇权为中心的监控网关系作了深入的研究。他在论及改革时更指出，由秦始皇开创的郡县制，成了各级地方官僚横行霸道的保证，其弊极大，是为“民生之所以日贫，中国之所以日弱而益趋于乱”的根本原因。

为了构建这个监控网，官员的委任逾制超额，官署的设置迭床架屋。从汉代开始，设有县令、长、丞、尉、公卿、大夫，均为正式官衔，称为“长吏”或“大吏”。以下是胥吏，或“吏胥”、“小吏”，虽不是正式官员，却人员庞杂，职称繁多。《汉书·百官表》中记有：“大率十里一亭，亭有长，十亭一乡，乡有三老，掌教化；啬夫，听讼，收赋税，游徼，徼循，禁盗”。《周礼》又记：“地官自州长以下有党正、族师、闾胥、比长。自县正以下有啬师、酂长、里宰、乡长。”此外还有流外官、员外官、试官和不领职事的勋官、散官等官爵。用以优待功臣故老、宗室贵胄，推行“恩荫”制度。先秦时代虽然号称“百官”，但按杨雄所记，不过二十五

^①日本学者直江宣子对此颇有研究。见《山西师大学报》1985年3月。

种。隋唐之后，“百官”之说便名副其实了。到了宋朝，本来是为官择人的，竟变成为人设官。推行官在员多，不在得人政策。按照洪亮吉、游百川等人的估计，18世纪的中国，一个县的胥吏在200至1000人之间，到19世纪就增至三、四百到二、三千人之间。这情况，竟连咸丰帝也感到惊讶。他在1851年的一个批注中写道：“直隶、河南等省白役，一州一县何至盈千累百之多？”

封建官僚队伍的不断扩大，不论从官员绝对数量的增长，或从官民比例的缩小均可看出。不久前卢明明和郭建研究过这种情况。西汉有近6,000万人口，官僚骨干队伍（不含非正式官员的吏员）不过7,500人；到明初，统治的人口数几乎相同，官僚骨干队伍却比前者扩大2.29倍。清初，官僚骨干队伍已发展到2.7万余人，为西汉的3.6倍，而其统治的人口却只及西汉的40%多一点。宋朝开国时，官僚骨干队伍人数只有1.3万，仁宗时为2万，哲宗时已达2.8万；明朝开国时的官僚骨干人数是2.4万，宪宗时增至10万，世宗时竟逾12万人。这就是官冗之患。

下表是一个有价值的资料，可以加一个表名（见表11.1）。

官冗之患，为害极大。国家财政开支增加，赋税来源因封赐而减少自不必说。官吏的管理就是一大难题。前引元人张养浩在《三事忠告》中慨叹“治吏为尤难”是深有所感而发的。

王安石曾向仁宗皇帝提出“饶之以财”、“约之以礼”和“裁之以法”的治吏之道。实际执行却不是那么简单。古有“圣臣、大臣、忠臣、智臣、贞臣、直臣”所谓“六正”之

冗官——中国封建社会的一个弊病

表11.1

朝号	庙号	官员数(个)	民口数(个)	民户数	官民口数比	官民户数比
西汉		7,500	58,587,473	12,225,562	1 : 7945	1 : 1630
东汉		7,567	53,479,282	10,670,393	1 : 7464	1 : 1410
隋		12,756	46,007,380	8,894,924	1 : 3658	1 : 707
唐	高宗	13,465	5,288(万)	3,780,535	1 : 3927	1 : 281
北宋	太祖	13,000	1,628(万)	2,575,065	1 : 1252	1 : 198
元	成宗	22,500	58,812,211	13,173,706	1 : 2613	1 : 585
明	太祖	24,683	60,521,129	10,628,187	1 : 2299	1 : 492
清	圣祖	27,000	24,594,324		1 : 911	

来源：《江淮论坛》1982年2月，第106页。其中，唐、北宋人口数空缺。本表以湖南《社会科学情报》1984年第11期上的资料补入，相应的官民口数比亦依此计算。

分，也有“真臣、谀臣、奸臣、谗臣、贼臣、亡国之臣”的“六邪”之说。忠臣逆贼同出于官，难治得很。国家兴亡就与此“六邪”关系极大。

其中，又以皇亲国戚与宦官为最。唐代杨国忠，明代魏忠贤就极著名。他们“手握王爵，口含天宪”，篡权窃柄，干预政事，僭夺皇权，废立皇位，制造政治动乱，残杀忠良，荼毒百姓，祸国殃民。实为无恶不作。

对中国历代宦官之专权乱政，史家向无好感。原因多以为出于昏君，其实不然。汉末至唐初四百年间，昏君不少，宦官之祸却不见，而宦官专权之时，昏君反少。且秦代赵高、汉代弘恭、石显等已记入史册，却未后戒。这是为什么？唯一的解释是出于专制集权导致的腐败。只有皇权至高无上时才会有奴才权重的现象出现。春秋时权力分散在卿大

夫手中，连国君权力也有限，奴才便不会成气候。

历代统治者中有不少人研究过治吏问题。明太祖曾写《臣戒录》，明宣宗又有《官箴》。清世祖对此也颇有研究，他在《人臣儆心录》中对在今奸臣恶迹作了分析，并开列了八个篇目：植党、好名、营私、徇利、骄恣、作伪、附势、旷官。此外，在《中国丛书综录》中“史部·政书类·职官之属·官箴”项下，收入著作69种，大都与治吏有关。

治吏问题似乎从未解决过，历代官吏之腐败是最好的证明。官吏腐败之事，历代成灾。帝王猜疑寡恩，小人紊乱朝纲，妒贤忌能，官僚宗派门户纷争，在中国历史上不绝如缕。从乡官到宰相，绝大多数人行为凶恶、险毒、猜忌、攘夺、虚伪、奢侈、酗酒、荒淫、贪污、吝啬、颓废、放荡。他们贪赃枉法，贿赂公行，假公济私，尔虞我诈，搜刮民财，吹牛拍马，卖官卖法，偷国库，扣军饷，横征暴敛，敲诈勒索，侵田霸地，明抢暗夺，蚕食国家，鱼肉百姓。可谓有法皆枉，无处不贪，几与盗贼无异。官场中的“打点”、“规礼”、“照应”以及种种杂派、杂费，不可胜数。明代有本《魔谱志》，所列公差杂费就有：索路费、索纸包、酒钱、饭钱、买差钱、雇役钱、门子掣签钱、吏房销名钱、粮房嵌数钱、数书还库钱、经催常例钱、府厅解比钱、内衙公费钱，不下十几种。《后汉书》卷34《梁冀传》记东汉权臣梁冀身败后查抄家产“合三十余万万，以充王府，因减天下税租之半”，清代军机大臣和坤被嘉庆赐死后，抄出财产不下白银8亿两，几乎相当于清朝20年的财政收入，25年的财政支出，60多年的财政盈余。时有“和坤跌倒，嘉庆吃饱”之说。《魏书》卷19有北魏吏部尚书脩义传提到：“及在铨衡，唯事货

贿，授官大小，皆有定价。”史书中所记的这些例子，千不及一。王亚南曾愤然说：“中国一部二十四史，实是贪污史。”^①

萨孟武甚至指出，贪污是中国古代当官的原则。因为古代官俸微薄，主要是靠权势。如果做官之后，仍然两袖清风，势必被骂为蠹材。反之，若能置田买地，盖屋起楼，三妻六妾，便会被认为“能干”，无官也还有权势在。

明代的贪污特盛还跟明太祖推行的“地方官回避”制有关。明以前的地方官有“南人选南，北人选北”制度。明太祖却认为是“开请托之门，而启受财之径。”于是规定“南人选北，北人选南”，且任期特短。结果，适得其反。地方官成了临时傀儡，大权旁落猾胥之手，对人民为害更深。

明代官场还有一种老夫习气更为奇特。士大夫拼命跻身统治集团，既不负十年寒窗苦，又可骑人头上，光宗耀祖。可是一旦达到目的，又惊心于法网森严，深感“仕途艰险”，常会出现“急流勇退”的矛盾心理。当时官僚之间，彼此常以“老”相称。如称内阁大学士为“阁老”，各级官僚间，哪怕是20几岁的新进青年，也彼此称“老”。甚至不足40岁的人亦以“老夫”自称。一入仕途，立即称老，造成一个满朝皆老的气氛。人人盼早日告老还乡，反可以“国之元老”的缙绅豪门身份，凌驾于地方的府尹、县令之上，独霸一方，形成一个豪绅统治阶层。这又加重了官冗之患。

贪污腐败使官吏间形成一种相互影响和制约的整体性风气。清人薛福成说：“非其时人性独贪也，盖有在内隐为驱迫，使不得不贪者也”。贪污需要权，有权又可以贪污，权力要舞弊枉法才有污可贪，舞弊枉法又需昏庸无能作配合，昏

^① 《中国官僚政治研究》，中国社会科学出版社，1981年，第117页。

庸无能则必有更大的贪污出现。这又是一个恶性循环，是中国封建官僚集团的一种独特的经济生态现象。官吏昏庸，以宋代至为典型。宋代官僚多半不知廉耻，诬之不怒，弹之不耻，贬之不去，逐之不走。所谓“笑骂由你笑骂，好官我自为之”，以堂堂宰相为例：李昉从不伤人害物，每日焚香沐浴，口颂御诗；李沆对任何事情从不表态，号称“没嘴葫芦”；吕大防更甚，终日端坐不言，号称“铁蛤蜊”；王珪只管转取圣旨，号称“三旨相公”；富弼更是“一向畏事，只是要看经念佛”；丁谓之流为迎合真宗佞道心理，终日只知装神弄鬼，张口符瑞，闭口吉祥，指乌鸦为仙鹤，目甲虫为金龟，人称“鹤相”。^①宰相尚且如此，其他可想而知。

在这个恶性循环中，权力交易是其核心。对皇帝来说，一般只要求忠君，不关心清廉。“十恶”之罪，历代不同，但均以“谋反”为首，而无贪贿一项。甚至还有皇帝喜欢贪官的，刘邦与梁武帝就可为例。其实封建官吏的俸银、禄米，赏赐、职田与其贪污、纳贿、勒索等并无本质区别。唐玄宗曾将全国一年内的贡品全数赏给宠臣李林甫，连以廉洁正直著名的诸葛亮也有田1500亩，岳飞被害时亦有田1800亩。都是例证。

法国素负盛名的孟德斯鸠在《论法的精神》一书中，曾谈到中国皇帝的专制问题。并且说：“在我们……的历史上，都只有内战而没有革命，但在专制的国家，却只有革命而没有内战”。正如黑格尔对孔子诸多误解一样，许多外国学者，即使是大名家，每谈到中国问题时，常常只是貌似深刻，其实却是一知半解的。西汉有“七国之乱”，西晋有“八王之

^①参看《河北师大学报》1980年2月，第39页。

乱”，唐代有“安史之乱”，明代有“靖难之役”，清代有“三藩之乱”，都很著名。其余，种种宫廷政变、内战、不计其数。皇朝开国后在皇位继承权上就往往内乱不绝。太宗杀兄屠弟；太宗诸子争立太子；武则天篡唐；李重俊杀武三思；中宗、韦后杀李重俊；李隆基与太平公主杀韦后；李隆基又杀太平公主。内乱之害，还能算少么？内乱其实是君主集权和腐败的产物，是不可能没有的。

无论是政治腐败还是贪污腐化都是封建集权的必然结果。集权产生腐败，腐败促成内乱，内乱又催动集权。这是又一个恶性循环。每当这个恶性循环发展到极限时，就会触动一场大规模的农民战争的爆发，使中国封建社会陷入一个又一个周期性危机之中，整个封建社会的进程便一次次地被打断。（我们将在另外篇章中详细讨论这个问题）。

官冗结网成患，并不那么简单。其实中国社会一向受两张网控制：封建官僚行政网和宗法家族网。如果说第三个，那就是儒家精神网。这三张网是纠结在一起的，其中的一些传统遗传到今日，仍可以在例如“政企分离”政策执行之困难中看得出来。

目前中国的“公司”多如牛毛，真站得住脚能成大气候、大发展的，基本上都是一些官办公司。所有那些不依附任何行政权力的“独立”公司，都被蒙上一层不可靠的、非正式的迷雾，除了一手交一手的买卖，无人敢信任。

不过，如果“非行政”公司的经理是权贵亲属，情况就完全不同了，甚至比行政公司更吃香。行政网与宗法家族网，就这样缠在一起。

11.2 宋-帕金森定律

传统久远的官冗问题，还有更使人感到惊异的现实发展。如果我们说，“官冗”是封建君主专制政体的派生物，若不消灭其原因，便无法消灭其结果，这还是可以理解的。那么，对今天的类似于“官冗”的现象就难以说明了。

我们究竟有没有“官冗”现象？答案恐怕只能是肯定的。据统计资料，日本1983年的人口为1.7788亿人，政府官员50万。官民比例为1：236。苏联党员骨干430万，苏维埃代表220万。这两者中约有40万人具有双重身分，这样，苏联的党政干部数约为610万，人口约为26880万。^①按此，官民口数比为1：44。苏联只有工程技术、经济和农业干部2800万（即技术干部），加上上述干部合共3410万，按此，比例为1：8。这是很可惊的。香港1987年公务人员17万多（包括教师、治安人员等），人口约6百万。即使按此算，比例也仅为1：35.3。^②我国还未见准确的全面统计数据公布，且统计口径又各不同。如1983年正式公布的科技人员为685.2万，教师为848.1万，其他国家机关、党群组织、企事业单位负责人、行政办事人员、政治与保卫工作人员，按第三次人口普查10%抽样资料推算约为1200万^③，加科技文

^①见《未来与发展》，1985年4月，第31页。

^②注意：历史上，从西方的第一批职业科学家——古希腊阿历山大博物馆的学者到中国清朝的宫廷天文学家，都属于“官员”，其中包括吃公粮的教师。所以，现代各国对“官员”（国家干部）的统计，都包括教师和科技人员。按刘铮提供的比例数计算为1487.7万（据此，比例为1：67）。比例数据见《中国第三次人口普查资料分析》，中国财政经济出版社，1987年，第275页。

教人员合计为2733万余名。若按2733万（人口十亿）算，“官民”口数比接近1:37；若按1200万党政干部算，比例超过1:83，比日本的比例大2.8倍还多。由于科教人员中亦含大量行政干部，使全国党政干部目前已达1900万人。按此，比例更不到1:53。当然这里有不少难以解说的不同因素，但却并非绝对没有可比性。“冗官”之患，正是我国机构膨胀，人浮于事的真正秘密所在。

我国历代“官民”比例变化的基本动态如下图11.1。

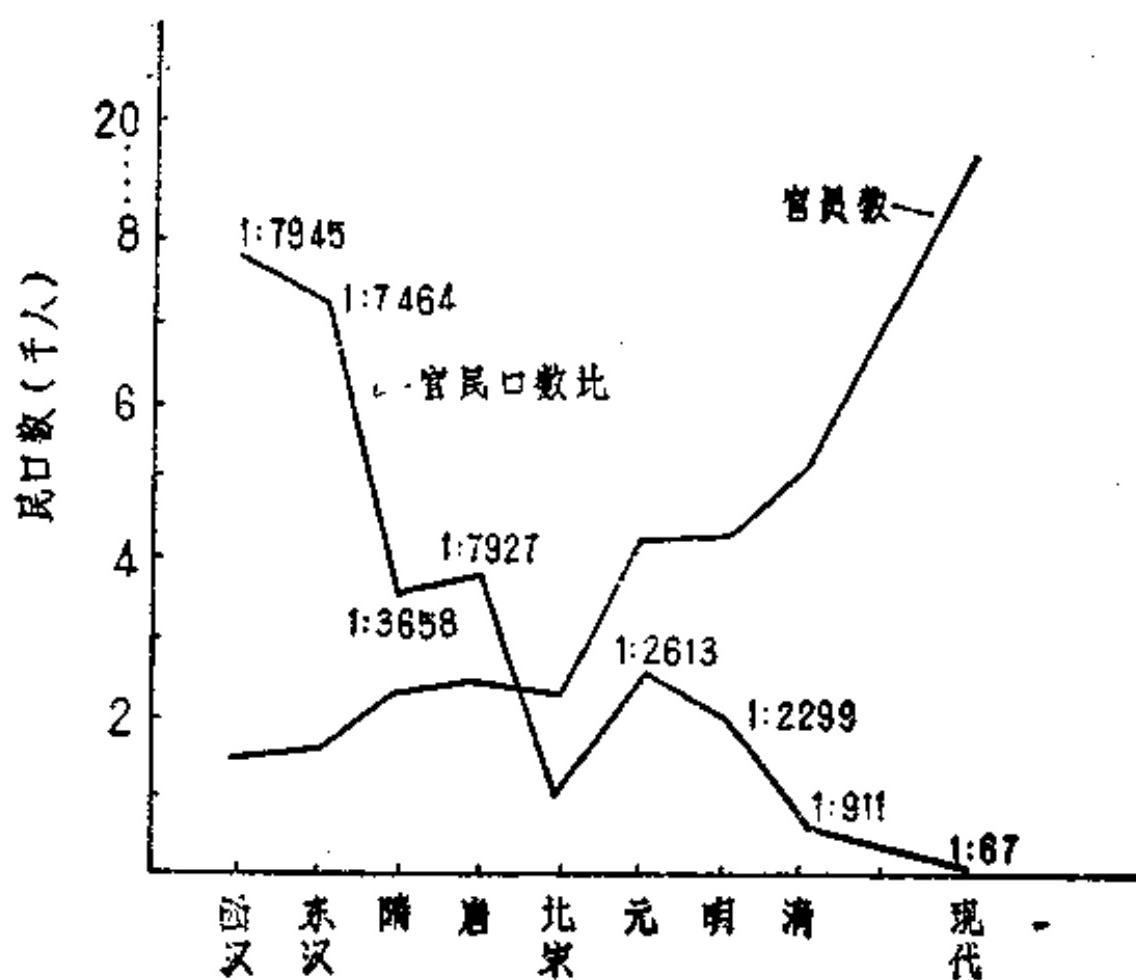


图11.1 中国历代官民比例变化

历史上官冗发展的原因，或出于宫廷内部的斗争，或因出现统治危机，或因财政困窘卖官鬻爵，或因少数民族入主

中原要加强监控，或因昏庸君主恣肆妄为。其中以北宋的“分化事权”、“互相维制”政策最有心计。按照这种政策，本来是一个人可做的事，偏偏要分给五六个或六七个人去做。其结果，“或事无专责，致生推诿；或人无专事，致多废弛”，“贤者苦于掣肘而不得尽其长，不肖者便于推诿而藉以分其谤，事之举者转少”。^①

英国著名政治学家和历史学家帕金森，在1958年出版了一本政治小品文集《帕金森定律》。尖锐揭示批评了英国行政机构充满矛盾、扯皮、办事效率低、机构臃肿、人浮于事的“官场病”。其中谈到，各部门用人越来越多的秘密在于，当官者宁愿找两个比自己水平低的助手也不肯找一个与自己势均力敌的下属。由于人多了，互相之间又会制造出许多“工作”，于是人员进一步扩大，结果陷入机构越大扯皮越多，而人员增加也越多的恶性循环之中。^② 帕金森的书对世界有很大影响，不过，如果帕金森细读过中国的历史，也许不会用“帕金森定律”这个名称。因为中国人比他早约9个世纪就明确地表达过这条“定律”。如果说得早一点，自汉代以来，中国人便已懂得其中的道理了，中国官臣，最怕功高震主。为君之道又最怕太柯倒持。历代统治者都不喜欢比自己聪明能干的下属。刘邦杀韩信，袁绍杀田丰，曹操杀杨修，都因韩、田、杨太聪明能干之故。而萧何能苟安，是靠在刘邦面

① 《续资治通鉴·宋纪80》转自《江淮论坛》1982年2月，第109页。

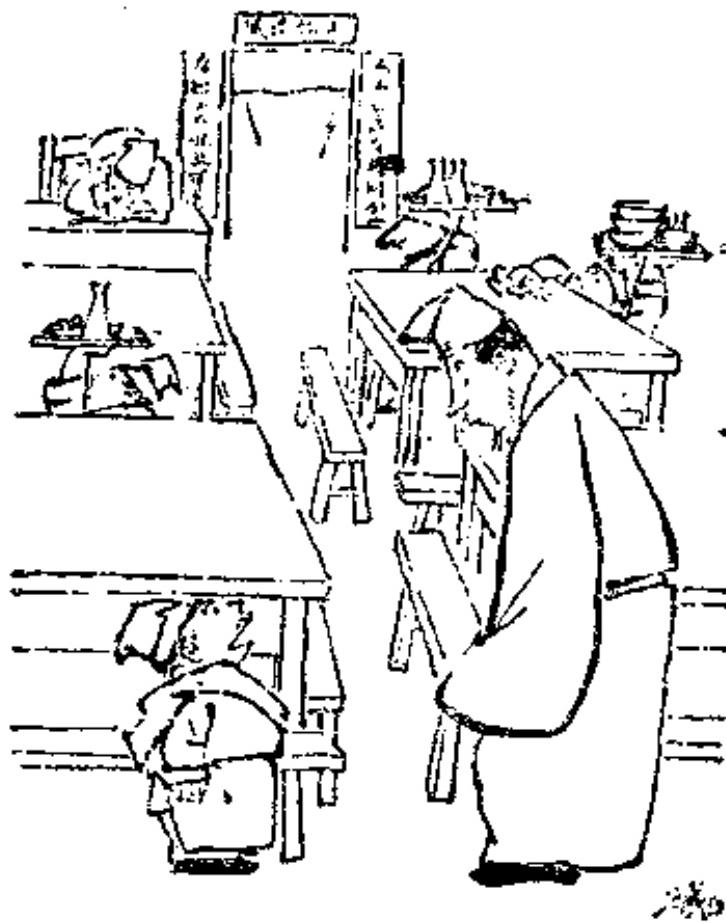
② 帕金森定律以下式表示： $X = \frac{2Km + I}{n}$ 。

式中，X为行政部门每年增加的职员人数，K表示一个要求增派助手达到提升目的，I为K被任命到退休期间的年龄，m是部门内部互相扯皮而耗费的劳动时间，n是被管理的单位数。

前装糊涂；唐朝开国功臣李靖也因知自己功勋太大，有意避开权位，才得以79岁高龄终老林下。朱元璋跟其大臣之间的类似关系更是众所周知。

直至今日，中国人在设官用人方面，仍非常熟识此道。有位老资格的干部就曾嘲讽地说：“要想在官场得意，就得学会平庸，千万不能超过领导。”越是碌碌无为，与世沉浮，越能步步高升。此类事例举目可见，不胜枚举。漫画家方成有感于此，便画了那幅著名的“武大郎开店”。这其实就是北宋的“分化事权”定律。按科学界的规矩，不妨称之为“宋-帕金森定律”。

这条定律虽然是世界性的，但在中国有着发挥其作用的



武大郎开店
——我们掌柜的有个脾气，比他高的都不用。

图12.2 宋-帕金森定律：武大郎开店（方成画）

最适宜的土壤。

当代的中国人，不可能不受到宋一帕金森定律的困扰。

11.3 中国官僚主义六大特色

现在我们爱谈“中国特色”。其实，最有特色的是“中国式的官僚主义”。按日本人的理解，官僚主义是指官衙和社会团体中所产生的特殊的行动样式与精神状态，是一种“衙门风气”。如神秘主义、繁文缛节、因循守旧、刻板式的政令、形式主义、文牍主义、缺乏创造性、宗派意识、顽固性、损公利己、假公济私、妄自尊大等。^①把这种理解与邓小平对我国官僚主义的深刻揭示与批评对比一下，就很足以说明问题。邓小平说：“官僚主义现象是我们党和国家政治生活中广泛存在的一个大问题。它的主要表现和危害是：高高在上，滥用权力，脱离实际，脱离群众，好摆门面，好说空话，思想僵化，墨守陈规，机构臃肿，人浮于事，办事拖拉，不讲效率，不负责任，不守信用，公文旅行，互相推诿，以至官气十足，动辄训人，打击报复，压制民主，欺上瞒下，专横跋扈，徇私行贿，贪赃枉法，等等。这无论在我们的内部事务中，或是在国际交往中，都已达到令人无法容忍的地步”。^②事实确实如此。象不守信用、打击报复、欺上瞒下、徇私行贿、贪赃枉法等，显然都已超出一般“官僚主义”概念的范围了，足称为中国官僚主义者特别恶劣表现的一大特色。

^①见《日本问题研究》1980年5月，第34页。

^②《邓小平文选》第287页。

自己搞特权、称霸王、当老爷、摆架子、玩权术、发号施令、欺压群众不在话下，工作瞎指挥，只当“要嘴皮子干部”、“原则干部”、“收发室干部”，见责任就推，见困难就避，见危险就躲，唯独见功利就要。列宁曾尖锐地指出：“我们内部最可恶的敌人就是官僚主义”、“共产党员成了官僚主义者。如果说有什么东西把我们毁掉的话，那就是这个。”^①

邓小平最近告诫干部要懂得“领导就是服务”。可惜我们的许多干部所理解和实行的，却是群众为他服务，而不是他为群众服务。这可称是中国式官僚主义的又一特色。

据有关部门统计，我国各级行政机关工作人员，约有1/3是后勤服务性的，实为世界罕见（值得注意的是，这并不意味当官的人少，办实事的人多。据孙兢新提供的数据，“单位负责人”与“办事人员和有关人员”的比例：中国1:0.84，日本1:3.6，美国1:1.7。这说明只有中国是官多兵少，十羊九牧的）。其结果是行政手续无比繁复，“文山会海”成灾，时间与金钱的浪费惊人。上海交通大学的岭济鸣曾作过一个统计：全国一年的企业管理费共280亿元，其中直接用于会议的费用达70亿元，占管理费总数的1/4，相当于全国人民近一个月所创造的财政收入。在管理学上有一条著名的R·B·苛希纳公式指出：若实际管理人员比最佳人数多3倍，时间就要多花两倍，成本要多花6倍！可惜我们的官僚主义者不懂、或不愿懂这条公式。

特别严重的是，国内许多“会议”是跟用公款游山玩水、送礼请客、大吃大喝联在一起的。国家年复一年三令五申要“立即刹住”这股歪风，此风却狂刮不已，近年，更假

^① 《列宁全集》35卷，第196页；35卷，第552页。

借“搞活经济”、“疏通关系”、“感情投资”、“开拓视野”之类新名目，恶性发展起来。我们在第二章谈到社会集团高消费的倾向时，已提到用一个人一年的工资招待几个普通工作人员一顿饭而不当作一回事的那种假公济私的可怕心态。1987年初，单就上海包装装璜公司统计，每月即售出请帖50万张，90%为团体公款购买，上海市审计局统计，在1987年元旦、春节前后50天内，仅上海9大宾馆、饭店用公款设宴的单位就有400多家，耗资40万7千5百元；有些小县每年招待费达百万元，中小城市以千万元计，普通一家企业亦不下二三万元（以40万家企业计，每年便要花上百亿）。解放30年来，全国行政费每年平均增长8.56%，已属惊人。近5年来更几乎翻了一番，平均每年增长14%！大大超过同期国民收入平均年增长率（12%）和财政收入增长率（8.8%）跟教育经费的状况（所增加的只是人头费，近年更连人头费也不足！）和人民生活水平的实际提高情况相去何其远！

如果算算经济以外的账，应该把官僚主义的“会议干部”列为时间窃盗犯。他们不仅自己窃盗别人的时间，而且容许旁人窃盗他人的时间。

1988年4月27日的《中国青年报》，在头版发表一篇长文，以《倾斜的金字塔》为题第一次详细解剖了现代中国官冗之患的一个极有代表性的实际例子：

在教育系统中，最具“现代中国特色”的中国大学，目前有7个副校长、270多名在职处级干部、80多个部门，行政部门就有40多个，却还未包括党务系统的管理部门在内。80年代与50年代比较，教学部门增加4倍，非教学部门竟增10倍（顺便指出，1979年—1983年，全国小学入学人

数减少1,100万人，但学校行政管理人员仍增加28%！1979—1984年，全国高校教师增加35.9%，非教学人员却增加41.5%）。

虽然有这么庞大的、吓人的官僚队伍，但一位名教授出国访问回来有重要校际事务要求跟一位副校长交谈5分钟，竟未蒙“恩准”而作罢；一位当了十几年系主任的人，居然还未能有机会跟校长正式谈过一次教学问题！

《中国青年报》这一报道的记者称人民大学的例子为“帕金森定律的中国注脚”。其实，正如我们前边说过的，中国人认识这条定律比英国人至少早9个世纪，而且近现代中西方对这条定律的发展形式是有很大差别的。西方的权力结构是从金字塔形式转向矩阵形式，因而减缓了“宋-帕金森定律”起作用的速度；中国的权力结构，则是从金字塔形式转向一个膨胀的多层圆葫芦形式，里面的怪圈层层交错，使人一入其中便如堕深渊，再也难以出“圈”，只能让自己的青春、知识、才能在怪圈的周游中无端耗费，灰飞烟灭。毋宁说，金字塔不过是葫芦的偏平形式，而单纯的、西方式的帕金森定律，只不过是中国式“葫芦定律”的一个特款而已。

如果在概念上搞不清这种关系，那只要看下面一点说明便可明白：

西方一间大学的校长，往往不过是一栋楼的楼长，他再多找几个助手，也只是过问教学问题。中国大学的校长（其他单位领导亦一样），往往就是家长。他们无可避免地要把政治、思想、工作、生活、待遇以及种种复杂关系纠缠在一起，相比之下，教学的地位自然就次而又次之了。

人民大学的实际教学情况究竟如何？笔者没有能力去研究检验。但在后面讨论中国教育危机问题时会提到的教材落后情况，最近笔者却意外地在人民大学的外语教材中发现了一个使人感慨万千的典型例子。

这是人民大学出版社1980年12月1版、1987年5月重印的一套三册的俄语教材，是目前全国大学社会科学各系学生、研究生、出国人员与教师升职培训的通用基本教材之一。随手译出其中的几段文字，便可窥见中国目前的教育、管理，及思想的混乱。这些文字目前之仍然能在全国大学的教育中通行无阻，更是值得深思的。

第二册，328页：“马克思的伟大学说是万能的、不可战胜的。”（这样的话，本身是反马克思主义的）403页：“在帝国主义统治的一切地方，现在都燃起了被压迫人民争取解放的斗争烈火。”417页：“马克思学说之所以万能，就是因为它正确。”（原书的译文）436页，2.4）：“资本主义各国千百万劳动人民所幻想的东西，已经在中国实现了。”437页，4.2）：“我们已经取得了史无前例的成就。”4.3）：“使大家惊奇的是，我们伟大的祖国以多么快的速度前进。”502页，3.7）：“不受经济危机影响的社会主义经济，以很快的速度发展。”

必须说明，笔者并未翻看过整套教材，上面所列，只是随手从第二册中翻出的几句话。再随便翻翻，例如，第三册210页：“我国的经济力量日益壮大，然而资本主义国家却经受着经济和政治的全面危机。”类似的陈旧、过时、大成疑问的话，随处可见。至于其中一些出于《联共布党史》的，在苏联亦早已被改正的错误说法，更不用提了。

好不容易，我们在第三册中找到一篇课文：“科学技术革命”，这应该有点现代气息了吧。但是请看译文：

“现代的电子计算机一秒钟内能完成几百万次初等算术运算。(实际上，现在已制成每秒2620亿次浮点运算的计算机，每秒几百万次运算的计算机在1960—1964年之间便已制造出来。——笔者译注) ……

“……资本主义的生产关系使科学技术革命受到极大限制。只有社会主义才能使科技革命硕果累累，并利用它们造福社会。”

读这些课文，我们好象回到了陕北公学的时代。把半个世纪之前的一些套话、情绪化的语言、僵化的教条，几乎原封不动地搬到80年代后期的大学课堂上，真难怪系主任10年找不到一次机会跟校长研究教学问题了！7个副校长、270多名处级干部，不管教学，都管什么呢？不得而知。笔者只知，有些堂堂的名牌大学人事部门，居然细心地研究出只用一个木头公章，便可以“创造经济效益”，大发横财的门道来：你自己写好一张证明送去，他们给你用木头章按一下。如果是职工本人外出办个人事务用的收10元；如果是职工子弟用的收20元；如果是送去公证处办理出国留学用的收50元。

都这样搞法，一千个处长也是养得起来的。倒不用怕无事可做了。

我们的行政机构，是典型的人员密集型机构。在1980年的五届人大三次会议上有人提出，我们不仅要精兵简政，而且更要精官简政。后来更有人说“赶和尚不如拆庙。”实际结果如何呢？东边赶出一个和尚，西边盖起一间更大的庙！以

1983年的广西为例。自治区一级的直属工作部门113个（其中厅局以上机构100个），比“文革”前增加38个，有关人员更增加6300多人。文革前，每个专区（市）一级机关一般为500—600人，后发展为1400—1500人。^①建国初期国家负责管理经济的部门只有16个部委，现在增加到68个部委（占总数102个的2/3，政府部门数仅比“世界冠军”苏联少一个），每一部门内又以产品或实物为对象设置了很多司、局、处、室，同时各部又互有交叉。为要“对口”，各省市又设立几乎与中央一样多的厅局。甚至县一级也这样搞。有个县只有一个煤矿，也设一个煤管局。我们在前面提到的西藏情况（第五章）就是典型的例子。结果是摊子大，部门多，工作分而不管，事情议而不决，一切照抄、照转、照发，是非、扯皮不断，组织涣散，政出多门，事事都在团团转。“中国式官场来往的繁文缛节”早已成为官僚主义的世界性术语。中国社科院政治学所研究员谭健在1987年提到一个例子：有个地方要建一个食品公司，为争取批准，盖了427个公章，最后还是不了了之。在政府部门多多的同时，搞咨询的部门却很少（美国政府有700个咨询机构，日本政府有200个，仅总理办公室首相府就有29个咨询机构）。1980年，全国行政事业单位工作人员1476万，到1985年增为1900万，国家预算的1/4被吃掉了。中央有人说到底1987年底，全国干部已达2700万（以人口普查资料推算，此数可能说小了。见18页），包括市长级的和尚、处长级的尼姑，全是吃国家粮的。

最近，在人大会议上宣布，国务院5万人员将削减1/5。这自然是个重要行动。但国内外的观察家普遍认为，这还不

^①广西《学术论坛》1983年第2期，第20页。

是个大胆的行动。1982年国务院就削减过11个部、委，1.7万人，却仍然没有解决问题。作为一种比较，苏联人最近宣布要把260万个高级管理职位削减一半。显示了比我们更大的决心。

一个使人心惊胆战的问题是，在我们这里，官僚主义有一个似乎是天然的强大保护伞。这是第三个大特色。

我们国家的特殊的金字塔组织结构，使得官僚主义者可以把党内党外的各种有关人员网罗在自己的周围，他们不仅“党内有党”，而且网内有网，结上又打结，以致任何对官僚主义者的抵制，都会牵一发而动全身，使抵制者身陷重围，徒唤奈何。

1985年6月6日的《经济参考》发表了一篇评论员的文章：《党票是属于私有的吗？》，把“党”与富有商品交换和买卖色彩的“票”联系在一起，作为公开舆论文章，这种做法自然受到了批评。但是党内外群众对“入党当官”者的反感情绪，却是无可否认的事实。

与西方人比较来说，我们的许多干部有个反常的现象。伏尔泰在《亨利颂》中有一句名言：“在第二位上大放光芒，升到第一位时黯然失色。”德国著名的军事家克劳塞维茨更分析过，许多谨小慎微的指挥官，当他处在第二把手地位时是极富于胆略和创造性的人，“指挥官的职位越高，胆量就越小，他们越是缺乏个人的见解，就越感到压力的沉重。”^①或者，这就是美国现代管理学者L·Peter所说的“彼得原理”：“在一个层级组织中，每一个成员都会晋升到他的效率无能级。”我们的情形似乎相反，“第二把手”常常是“无权无势”

^① 参看《战争论》第一卷，第三篇，第六章《胆量》。

的代名词，或者是靠边站的代称。“第一把手”是主宰一切的象征，有些人可说胆大包天。其原因或许是，西方的第一把手所依靠的只有一个副手，他深感自己缺乏知识，而中国的某些第一把手控制了整个关系网，他不需要知识，只需象一头石狮子那样老大地坐在那里，第二把手即使忙得象团团转的石磙子，也不过是他的玩命工具罢了。这是中国式官僚主义的第四个大特色。

近两年体制改革中，换上了一大批年轻的新干部，给人们带来了新的希望。但尚需拭目以待，不可过分乐观。中国历来有“新官上任三把火”之说。现在有的新官上任动辄就去放火。有些人是精神可嘉，有些却是烧坏了工作，烧伤了同事，也烧掉了自己。其实是乱放火，仍然是一种官僚主义的表现。

中国部分干部中的种种不良表现和在管理上的种种问题，看来复杂，其实，全有一清二楚的内部联系。从总体上看，可以归结于一点：文化与心理素质比较低。其中，尤以官僚主义者为最。这是中国式官僚主义者的第五个大特色。

1948年，王亚南出版了我国第一部解剖官僚政治的著作《中国官僚政治研究》。王亚南指出，官僚政治的基本矛盾是官民对立，它的组织路线是层层只对上级、对君主负责，而不对人民或民意机构负责。它是靠人治和形形色色宗法与陈腐思想统治来维持的。各级官僚只需千方百计地取悦于上级，便可对人民为所欲为。这大概就是官僚主义者大多为马屁精的根源。不过，“这个人是国王，只是因为有别人当作他的臣属”。贫困无知和长期被束缚在土地上的绝大多数中国人，就是这样的“臣属”。

心理素质的低下根源于文化素质的低下，这成了官僚主



图11.3 “解放思想”

义的温床。据铁道部基建总局系统最近的一次人才调查：全局有大专文化程度的人20275个，占职工总数6%，中专18441人占5.4%，高中58862人占17.4%。合起来占28.8%。但管理干部中，初中以下文化程度的竟有24320人，占干部总数62.8%。其中科级以上干部属初中文化程度以下的5611人占科级以上干部的47.8%。^①又据中央1982年对若干省、市的抽样调查，干部中比较系统地了解马克思主义基础知识

^① 《学习与探索》，1985年第9期，第5页。

的约占18%，部分了解的约占56%，基本不了解的约占26%，即80%在这方面可以说是不合格的。直到1987年，全国干部有大专以上学历者，只占干部总数16%（苏联已在90%以上）。

或许可以回忆一下。解放以来，干部集中培训、读书班、讲用班、训练班，不知开过多少。大概是“学而后入政”吧，成效不会没有的。但成群的人，日夜躲在一起，会上读本本，会下发牢骚，所得效益如何，只有上帝晓得。华君武曾有一画，以“蠹鱼公寓”嘲之，很有道理。

文化与心理素质低下的必然结果便是愚昧落后。农业上到处打井，乱施农药，滥用化肥，还以“炒菜不怕放油多”而洋洋得意；工业上只知外延扩大生产，让一些文化、技术水平低的人去操作进口的先进设备，生产与经营管理落后，成本高、消耗大、质量差、效率低，浪费惊人；工业“三废”无人打理，空气、水源和环境受到严重污染。这种种后果都是一种对无知者的报复。

最富有教育意义的或许是轰动全国的“渤海二号”事件公审时，审判员与事故直接责任者、原石油部海洋石油勘探局局长、党委书记马骥祥的一段对话：

问：你在局长碰头会上，听了拖航会议的错误决定有什么表示？

答：我当时听不清楚，什么也没有说。

问：在另一次会议上你听到山东、河北、天津三个气象台的大风警报的预告，作过什么指示？

答：我什么话也没有说。

问：你对海上作业懂不懂？

答：我来局一年零四个月，海上作业的先进技术，我一

点也没有掌握，连技术名词都听不懂。机器设备我都没有见过。我没有去学，也没有人向我讲过。……①

我们的许多干部都是在大风大浪中“久经考验”的。他们什么都学过了，唯独没有学过科学知识和科学管理。

72位工人的生命，国家的重大财富，就牺牲在这样的不学无术的灾官手里。现在总算还有个公审了结，要在过去，不过是又交了一次“学费”，更长了一次“阅历”，大概还可以跳槽“升级”的。

有权的不负责任，负责任的没有权。这正是中国式官僚主义愚昧落后的一种表现。

在现代经济活动中，新技术、新材料的应用，经济学过程的分析，对过程的观察、操纵和控制，都变得愈来愈复杂，愈来愈需要头脑清醒的内行的工作人员。在信息收集、加工、分析和判断的工作中，情况更为如此。所以，一般情况下，进修学习比从错误中吸取教训的代价要低得多。然而我们的情况不是如此。中国的各级主管人员，多数是从军队的大学校中培养出来的。历来的复员转业军人，不是送去学校深造，而是层层自动走上领导岗位，使社会失去的机会成本变得非常大，最后便只好自吞恶果了。

笔者曾偶然翻阅一本某部队复转军人的“战友通讯录”，看到不少在各单位当主管人的名单。例如，文工队员搞外汇管理局，团副主任管化工总公司，电影队员搞建设工程公司，卫生战士搞国际公司，指导员当高级宾馆培训中心经理，宣传科长当外资建设公司经理，报务员当科学院物理所处长等等。相信这是很普遍的例子。

①见《江淮论坛》1980年5期，第70页。

中国的官僚主义者，还有一种很深的被一些研究者称作“主奴根性”的本能表现：失意时逆来顺受，讨好逢迎，甘于屈辱卑贱而无怨；一朝得势，则反奴为主，颐指气使，加倍压迫自己的同类。这类人既是被吞噬者，同时又去吞噬比自己更弱者。他们绝口不谈自己的弱点和错误，一味推卸责任，嫁祸于人，千方百计掩盖自己的过错，阿Q气特重。有人称之为“东方的解脱之道”，是一种反选择很强的文化表现。它耽于个体自足的欢乐，抑制和阻碍民族的进化，它无视苦难与挑战，泯灭社会发展的生机和活力。不妨把这两者合起来，称作具有“主奴根性的阿Q”。这是从国民性中演化出来的东西，是中国式官僚主义的第六个大特色。

11.4 政治生态危机

所谓“主奴根性”，是典型的小生产者、农民习性和封建家长统治传统的产物。中国官僚政治盛行就跟这一基础太深、太厚、太沉重有关。更可怕的是，用现代“革命”的方式革不走我们的官僚主义。因为中国现代的官僚主义常常穿着“党和人民事业利益要求”的外衣，有的还加上“革命的”、“国家的”披风，谁敢轻易说半个不字！

现在大家谈论不少的一个问题是：如果没有相应政治体制改革，中国当前的经济改革是无法进行下去的。然而，随着改革深入对社会各方面利益不可避免的重新调整，问题就变得分外复杂起来。

一个根本的困难在于权力在手者的既得利益上。不久

前，《经济日报》曾报道，“一些城市的市长，一提到住房改革就脸色灰白”。东北某中等城市的市长得悉自己的城市可能被选作搞住房改革试点时便赶去北京要求有关部门取消这一计划。号称广东的“四大能人”，都是党员干部，曾经显赫一时，一涉及个人利益，便一个个跌下马来。

众所周知的《孟子·梁惠王下》中的一段对话，也许可作为这个问题的一个最好的注释：

孟子问齐宣王：“王之臣有托其妻子于其友而之楚游者，比其反也，则冻馁其妻子，则如之何？”

王曰：“弃之。”

曰：“士师不能治士，则如之何？”

王曰：“已之。”

曰：“四境之内不治，则如之何？”

王顾左右而言他。

睡着的人是叫不醒别人的。中国现代官僚主义的总病根在于权力过分集中。按邓小平的分析，这既是封建意识的产物，又是共产国际时期领导者个人高度集权传统的产物。官僚主义所形成的是一个排他性的社会。他们压制首创精神，推行神秘主义，实施以官为本。在他们狭小的、极端自私和感情用事的“办公室世界”中，一切都被颠倒，这是一个可怕的社会“黑洞”。^①或“效率坟墓”。在这个黑洞中，时间会

^①在天体物理学上，能源耗尽的恒星，若其质量超过某个极限，其内部的气体压力就不能平衡恒星外层重力引力，使恒星发生灾难性的引力坍缩，它会在几秒钟内变成体积趋向于零而密度变成无限大的一个超密实的“点”。这被称为“黑洞”，或“重力坟墓”。

停止，引力被吸收，种种社会规律与法则会失效。而且还有比天体黑洞更神秘的地方：会使人中毒。

中国目前正在竭力清除这个“黑洞”。中央领导人已经清醒地看到，在这方面，如果不能成功，现代化的理想，将永远是一个实现不了的梦。

托夫勒曾指出，官僚主义制度有三个明显的特征：永久性、等级制与劳动分工。长期供职与忠诚，权威与驯服，还有拍马屁，是它的特产。并认为这种制度很快就要料理自己的“身后事”了。不过，中国的官僚主义特别根深蒂固，尽管是人人喊打，深痛恶绝，但在形成官僚主义的历史根源未能清除之前，官僚主义要产生官僚主义，黑洞又产生黑洞，我们无可避免地要继续陷入一场“政治生态危机”之中。在这方面，我们是不可以盲目乐观的。

中国的干部问题还有一个很大的疑难：在一、二、三梯队的经验与知识结构之间存在着冲突，这必然会妨碍他们之间的合作。第一梯队的人员有经验而缺少知识；第二梯队的人员等到他们取得经验时，他们从非常不充分的教育中所取得的知识将会显得陈旧和过时了；第三梯队的人员由于缺少经验，他们不知道怎样去运用自己的新知识。显然，必须跨过难关，实现三者之间的合作。

纵观中国今日的困境，在很大程度上根源于昔日的教育，中国未来潜伏的最大危机，可能仍然在于教育。让我们来看一下这个使人痛苦的事实吧。

第十二章

教育的困境*

不富先以养民情，不教无以
理民性。故家五亩宅，百亩田，
务其业而升夺其时，所以富之
也。立大学，设庠序，修六礼，
明七教，所以道之也。

——荀子

12.1 可怕的世界倒数第二

教育是任何一个社会发展的最重要的后备力量。现代社会的任何进步与生产的发展，都离不开科学，因而离不开教育。教育成了振兴一个民族的强大力量。本世纪60年代以来，几乎世界上所有的工业国家，都把科学和教育摆在最重要的位置上，认为教育是生产发展的首要因素。并且，大家都认识到，由于我们正面临一场“知识革命”，未来世界最重要的竞争将是科学技术的竞争，也就是人才的竞争，而归根

* 本章与下一章曾收入《未来预测学大全》（贵州人民出版社1988年版），这里作过补充修改。

到底，首先是教育的竞争。当代，使全世界都感到深深困扰的一系列全球问题，从人口、环境、生态、核战争、南北差距的扩大，到其他种种危机，都跟教育相关。

可惜，长期以来，我们把教育仅仅看成是为政治服务的一种工具，时至今日，如果我们不回避事实就不能不承认：在教育上我们是个失败者。在教育方法方面，尤其如此。

让我们先来看事实。首先是投资。我国的教育投资处于世界水平的最低位置上。这很难理解。

据1980年的一个统计，我国历年基本建设投资浪费额达6千亿元，而从1952年到1980年教育总投资只有1千亿元，年均只有34亿元！①

我国的教育投资，年年宣传增加了绝对数字。例如：1979年为70.11亿；1981年为101亿；1982年为114亿。但实际情况是，1982年教育经费占国家财政支出的比例（9.75%），比1981年相应的数字（10.2%）还下降了。每年教育经费增加的绝对数字甚至赶不上人口出生的增长数字。1983年的财政总支出预算为2634.5亿元。其中教育为253.9亿元，占总预算9.6%。从比例数看，跟1987年相同，似乎是“保持了发展速度”，其实不然。因为，入学人数增加，学校数增加，行政费增加，退休金增加，办公费增加，职称评定后上靠工资增加，物价补贴增加，……结果，真正用于教学的经费非降不可！降了多少？有待国家统计局统计。教育经费占国家财政的比例，印度为20.8%（1969年），南斯拉夫为16.1%（1970年）。若与一些发达国家70年代的情况比较，我国教育经费不论在占国民生产总值、占国民收入总值、占国家预算

① 《韩山师专学报》1986年第1期，第35页。

方面的相对比值或绝对值等方面均相差甚远（参看表12.1）。教育费占国家预算总支出的一般世界水平为15~20%，日本1975年高达22.3%，中国不到10%，各国教育费占国民收入比例一般约为5~8%，我国却只有2%左右（1987年为2.5%），处于世界水平的最低层。据1978年联合国教科文组织统计，我国教育投资在国民生产总值的比例排在有统计数字的149个国家的第130位，1976年还排在倒数第二位，仅比也门（0.6%）高。^①1976年泰国的相应数字为4.1%，新加坡为2.7%。30余年来，我国教师队伍增加35倍，高校毕业生增加超过16倍，但教育投资1979年仅比1952年增加7.8倍；1952—1978年我国工业产值增加15倍，财政支出增加9.93倍，经济建设投资增加9.56倍，而教育投资仅增加6.3倍。据王建在提出参加“国际大循环”理论时说，目前每年投资总额为3,000亿元。所以到2000年前，出口追加1,400亿（每年100亿）“并不算大”。这个建议，马上得到中央“立即组织实施”的肯定。要知，教育经费每年只有200余亿，如果有人建议，教育经费每年追加100亿元，会有什么结果呢？千家驹就建议了，结果如何呢？“把科技、教育摆在首位”之说，也不过是说说而已。

目前，全世界的年教育经费已超过2,000亿美元，在公共资金的支出中仅次于军事费用，占第二位。世界工业化国家人口只占世界人口约1/3，但其教育经费比发展中国家多10倍以上。^②中国人口占世界总数超过1/5，但教育经费却

^①见《世界经济导报》，1981年3月30日。

^②见《百科知识》，1983年3期，第15页。

我国与六国教育费的比较^{*}

表12.1

国名	(单位)年度	教育费	占国民生产总值比%	占国民收入比%	占行政费用比%
美 国 (百 万美 元)	1970	57,300	5.8	7.2	17.2
	1971	62,100	5.8	7.2	16.7
	1972	67,300	5.7	7.1	16.8
	1973	73,300	5.6	6.9	16.8
	1974	84,000	5.9	7.4	17.6
	1975	92,000	5.0	7.6	16.5
	1976	99,000	5.8**	7.3	15.8
	1977—1978		8.0		
英国(百 万英镑)	1975	6,833	7.3	8.2	16.5
	1976	7,669	7.0	8.0	16.6
法国(百 万法郎)	1974	46,399	3.5	4.5	18.3
	1975	55,374	4.0	5.0	17.3
西德(百 万马克)	1974	47,329	4.8	6.1	15.0
	1975	51,531	5.0	6.4	14.5
苏联(百 万卢布)	1974	31,572	—	8.9	16.0
	1975	32,788	—	9.0	15.0
	1976	33,791	—	8.8	14.9
日 本 (百 万日 元)	1970	288,367	3.8	4.7	20.4
	1971	3,447,182	4.1	5.3	20.4
	1972	4,064,492	4.2	5.3	19.7
	1973	5,060,245	4.3	5.9	19.9
	1974	7,019,670	5.0	6.3	21.3
	1975	8,121,764	5.3	6.5	22.3
	1976	9,044,910	5.3	6.6	21.7
中 国 (亿 人民 币)	1979	70.11	1(工农总产值)	2.0	6
	1981	101		2.0	10.2
	1983	114		2.7	9.75
	1949—1965		1.37	2.0	5.85
	1966—1976		1.10		5.63
	1977—1978		1.12		6.07

* 六国的数字见《日》《教育与情报》1979年12月。

** 《外国教育动态》1983年2月,第6页。

仅占约1/30! 英国的约翰·希思曾对1960年的90个国家进行统计, 地区包括从北美到北非、欧、亚、澳、南美与太平洋, 所有的资料都表明: 教育经费的增长一般都高于国民收入的增长。这表明教育投资的前序性。在发达国家中尤其明显。日本1905—1960年的55年间, 物的投资仅增加6倍, 劳动力只增加0.7倍, 国民收入增加9倍, 但教育投资增加

22倍。^①日本1960—1975年的15年间教育投资又增加了10倍，同期国民生产总值仅增加3倍多。1977、1978年日本的教育投资占国民经济的比率升到6.76%、7.06%，美国1960年的教育投资为630亿，1970年为8,150亿，70年间增加13倍。1965—1970年的教育投资又增加75%，而同期国民生产总值仅增45%。1977—1978年，美国教育投资占国民生产总值的比例又上升为8%，近年经费在1,200亿美元以上，比科研与发展经费还多两倍多。^②

看一下人均教育费，竟然不够买半张小书桌，如何不使人吃惊！

于家驹在1985年的一次谈话中指出，在世界151个国家中，按人口平均所占的教育经费，依数字大小排列，我国占第149位。^③我们花那么大的气力去争一个体育项目的第一，而对这个真正与国家命运相关的重大项目处于倒数第三，却充耳不闻，熟视无睹。决策者的理性何在？！

1978年中学在校生比1965年增加6.37倍，而中学经费只增加2.14倍。每个中学生的人均教育费由1953年的112元，降为1965年的88.98元，到1977年又下降为39.81元（仅相当于1953年的1/3，1965年的1/2），1978年我国在校学生有2.13亿人，学生平均年教育经费仅有33元。简直是超指数的下降！每个小学生的平均教育费也由1965年的20元下降到1979年的16元。^④

1980年，我国的人均教育经费为2.7美元，每个中小学

①见《红旗》1983年第8期，第2页。

②《美国的科技潜力》，第1页。

③《高等教育学报》1985年1月，第64页。

④见《学术论坛》1983年第4期，第43页。

生的平均教育费仅为13美元。还不如印度1975年的水平（相应数字为3.9美元、27美元）。与其余一些国家的比较情况如下。^①

表12.2

1973年	日本	美国	埃及	印度	中国(1980年)
人均教育费(美元/人·年)	247.7	471.4	18.0	3.9	2.7
小学生平均教育费 (美元/人·年)	1189	1583		27	13

我国按1982年的数字算，人均教育费也只有11.2元人民币，还不够买半张学生书桌用，为世界14个人均教育经费不足5美元的国家之一。目前这个数字变化很少，物价却是飞涨了。

建国35年来，我国总的教育投资为1348.51亿元，平均每年只有38.5亿元，仅相当于我国被排在世界倒数第二位时（1976年）教育投资的一半多一点！35年来的教育基建总投资为162.88亿，平均每年只有4.7亿。^②

由于历年积欠的教育费太多（尤其是“文革”期间的欠债最大，例如1971年实际的教育费只占总财政支出的4%），办学条件相当差。不少地方的中小学缺台凳、缺房子情况严重，危房数量惊人，教学设备更谈不上。以1978年的甘肃省为例，全省有17.2%的校舍为危房，小学危房竟占77%！中小学缺台凳60万套，缺校舍170万平方米，仅此两项共需款

^① 参看《外国教育情况》1982年3期，第9页；《世界经济导报》1981年3月30日。

^② 参看《中国教育报》1984年9月18日。

1.8亿元。^①同年，中央宣布“用三五年或稍长一些的时间，做到校校无危房，班班有教室，学生人人有桌凳。”但时至今日，甘肃等地的一些小学仍在土台、黑窑洞中上课，在南方还有不少用破旧草席搭盖的学校。即使在全国触目的广州市中心，1984年还要通过电台、电视呼吁社会帮助解决中小学生的课桌凳问题。堂堂的北京首都连一些小学的粉笔也要定量供应，有些农村的小学教师竟然每周只能领一支粉笔！一些国家重点大学，备课稿纸亦要定量供应；农村还有搞“以生养师”制的。千家驹教授曾估计过，要修理全国学校的危房约要2百亿元人民币，即约需用两年的全部教育经费。^②全国人大教科文委员会委员刘达在1985年批评某省时指出，该省省府近两三年内建了580多栋大楼，主要用于机关办公，而小学只造了一处。这个省办得较好的一所小学，竟还用旧时代留下的破旧建筑物。^③北京近年建了不少高楼大厦，可是中小学的校舍、操场、设备、实验室的落后面貌并无多大改进。1985年8月笔者曾到天安门西侧的一间中学参观，其中的脏、乱、旧的样子，处处可见。

导致出现这种情况的原因是十分简单的，现在国家的教育经费基本是人头费。仅仅发工资就占去了总数的约85%！一个小学生一年的体育费只有两三角钱，勉强够给体育教师发规定的服装用；图书费也是两三角钱。德、智、体全面发展的要求只是一句空话。

我国历年教育基建投资占基建总投资比为：^④

①见《西北人口》1983年3月，第19页。

②见《社会科学》1983年5期（当时每年教育经费只有一百多亿元）。

③《光明日报》1985年6月10日。

④见《西北人》1983年3月，第19页。

表12.3

时期	“一五”计划	“二五”计划	1962—1965年	“三五”计划	“四五”计划	1976—1978年
%	5.5	2.6	3.2	1.9	2.3	2.7

这些与占人口总数1/5的巨大教育系统简直不成比例的数字，是不需要再加评论的。

12.2 混乱的管理

让我们看看管理方面的事实。首先是严重的教育浪费。

教育系统中的各子系统的配比关系，本应由国民经济各部门的发展状况及其有关比例决定，而不是由各学科的关系或学者的关系来决定。但长期以来，我国教育系统产出的人才结构与经济结构不能互相适应，结果造成一方面是教育的重大浪费，另方面又未能解决社会需要的问题。

最明显的是农业和轻工业，这两方面需要大量的中等技术人才。但长期以来，我们却集中力量培养普通中学生，既不能适应经济建设的要求，又造成他们的就业困难。一方面是供不应求，另方面又“供过于求”。这些人，一毕业就要“改行”，成了大浪费。据教育部门对1982年的大学毕业生作抽样调查，本科毕业生用非所学的占12.3%，降格使用的占20%。^①一方面是人才不足，另方面是人才浪费。

高教系统在人才培养上的问题更多。根据上海市在1981

^①见《江苏高教》1985年3月，第6页。

年组织的一次大规模的调查。^①所发现的典型问题就有如下一些：

- (1) 机、电、土、化通用专业缺口很大，很难适应当前企业技术改造的要求；
- (2) 外贸、财经、管理人才问题严重。在上海这样的地方，财会人员达大专水平的仅占6.5%，统计人员受过大专专业训练的仅占1.9%。
- (3) 高级医科人才增加太少，预计“六五”期间仅能解决需求的一半，“七五”期间则只能满足 $1/3$ ；

(4) “重重、轻轻”现象仍未改变。多年来对工矿交通军工较注重，轻纺方面人才，从培养到分配都不受重视，日用品的有关行业因人才无法补充而接连丧失优势，失去市场。轻工手工行业的技术力量最弱。1978年上海农、林、轻、食品方面的技术人员仅占全市技术人员的1.98%。

(5) 城市集体企业产值迅速增加，规模愈来愈大，但一直无法解决人才分配问题。

(6) 各行业的应用文科人员奇缺。政治、秘书、档案、资料管理、社会学等专业无人接班。

(7) 各行业非对口专业的配套人才无法解决。

我国长期以部门为主办学，主要培养对口专业人才。结果造成非对口专业人才紧缺的状况。例如，非卫生部门的医生断档非化，工系统的化工人才无法补充，非建筑系统的建筑人才无着落，非电力系统的电工人才奇缺等等。但实际上，例如：非电力系统的冶金、化工等工厂都是用电大户，机械人才在非机械专业单位中就占总数的约一半之多。结果，大

^① 沈振华：《人才预测工作的初步实践》，《上海高教研究》丛刊，第八期。

多数是用改行的办法来解决。与生产不相适应的部分积压或“改行”的人才，其劳动力不能为社会所充分利用或只能在萎缩状态下被使用，结果就是教育浪费，即教育投资失败。我们的教育系统，对这种情况是历来无调查研究的。

不久前，全国各地对各行各业的青年职工进行文化考核，还发现一个惊人的事实：大多数人的实际文化程度与其学历不符。例如，沈阳市对各系统35岁以下职工的检查结果，不足初中文化程度的竟占总数93.3%之数，而他们之中绝大多数是受过初中教育的。1981年，沈阳市曾以初中教学内容的下限水平命题，作抽测。结果，语文、数、理、化四科合格人数仅占参加考试人数的8.58%，其中矿务、轻纺、公用事业系统的青年的合格人数竟低至1—3%。

高中的情况绝不会比初中好。中等教育的虚脱现象，暴露无遗。小学的情况同样严重，巩固率仅达50—60%。其结果，必然出现大量的重复教育，造成严重的教育浪费。这种现象，30多年来一直存在，而这是与知识老化，知识更新的现象完全无关的另一种特异现象。

我国教育系统结构之不合理，至为奇怪，实在是出于一种不可理解的政策产物。整个教育投资不仅是软弱无力的，而且投资的政策，即在既定条件下，资金使用的方向、构成及其相互适应、衔接与配套问题，从来就没有被认真对待过。

首先，多年来，整个中等教育系统基本上是为了那个不过百分之三、四的升学率而转。这是早就受批评的极不合理的做法。大学的情形也是这样。一般发达国家大学中的本科与专科比为1:10~12，而我国1953年为1:3.1，1980年为

1:1.1。按大学、中专、熟练工人的培养比例计算，苏联为2:3:5，我们为2:2:1。

其次，专业结构也无合理比例，前述“重重，轻轻”的情况是1952年进行院系调整时就确定下来的，当时有当时的意义。可惜，在这个迅速变化的社会中，我们的这个结构竟基本上保持30年不变。直至目前，全国大专院校理工科453个专业，只有46个与轻工业对口，仅占专业总数10.2%。解放以来，理工科毕业生共224万人，其中轻工业仅有7万人，占毕业生总数不过3.1%。财经方面的学生，现在约有1.8万，占高校在校生总数2.6%，而我国有40万个工业交通企业！①不少新兴科学方面的有关专业，至今仍为空白或几乎空白。1981年全国高校毕业生分配时，发现了天大的笑话：全国高校开设的专业不过845个，竟有353种专业人才奇缺（占专业总数41.7%），差额达19万。而另外还有157个专业的毕业生又多出10万人，占专业总数18.5%，全缺的专业有214个。②

再其次，高校师生的比例结构也受到普遍的批评。目前，大学的师生比，世界平均水平为1:14，英国为1:8，美国的政府大学为1:20，法国是1:20，日本1:19.3，而我国为1:4.3，其中教育部直属大学为1:3.3。若按教职工算则为1:1.97，高校中的教职工比竟达1:1.5，职工比教师多50%以上（先进工业国为2:1或3:1）。1980年我国的675所高校有教职工63.25万，平均每校936人，其中教师只有24.75万，

①参看《科学管理研究》编辑部《管理人才与管理教育》文集，第116页

②参看吉林大学《预测方法与人才预测》文集，第132页，新华社1982年11月8日报道。

职工有38.5万),中学师生比为1:19.1,小学为1:24.3。总平均师生比为1:22,按教职工算为1:12.1。

其中,中小学的师生比在纯数量而不计算质量的情况下,较为接近国际水平。比较情况可以从下表(12.4)中看到:

七个国家的中小学师生比*

表12.4

	1965年		1970年		1975年	
	小 学	中 学	小 学	中 学	小 学	中 学
美	1:28	1:20.6	1:24	1:19.4	1:20	1:18.5
英	1:25	1:14.2	1:25		1:22 (1974)	
法	1:25	1:16.8	1:23	1:15.8	1:28	
西德	1:27	1:15.2	1:26	1:12.3	1:23 (1974)	1:14.6 (1974)
日	1:28	1:22	1:26	1:18.2	1:25 (1976)	1:17
苏	1:17		1:17		1:15	
中	1983年	小学 1:24.3		中学 1:19.1		

* 外国数字部分转摘自王承绪等《比较教育》,人民教育出版社1982年,第206页。

我国普通学校的大、中、小学生比为1:27.6:78.5亦属不合理结构之列,根本构不成一个金字塔。

美国没有一间大学有围墙,我国没有一间大学无围墙。这是开放式与封闭式教育系统的两个小小的象征。其实,其内容远不止此。

目前,我国学校的封闭式管理体制,与许多其它行业一

样，造成被动的“单位所有制”局面。于是，机构重叠，管理重复，学校被迫社会化，编制越搞越大，设备放空，人才闭阻，冗员充塞，中学设“级组”，大学设“教研室”，都是世界少有的做法。过去有一些教研室成了某些既外行又无事业心的领导的防空洞。大量的人力、物力、财力在自我束缚中消耗掉，并且又造成恶性循环：愈是浪费性的消耗大的，愈得到“照顾”，也愈是无力改进和愈加倾向于封闭。

在这种情况下，教育系统的人才产出成本有增无减。而事实上，由于经费的限制，成本的实际增加的可能性是不大的，真正的出路便必然是降低人才的质量。30多年来，我国教育系统的情况难道不是这样吗？

12.3 困迫的学校

建国35年来，我们经过上下的努力，已经建立了一个世界上最庞大的教育系统。这是一个不容否认的成就，但总的情况还是很不理想，与世界发达国家的水平差距很大。主要的问题是：小学仍没有普及，经费短缺，设备与场地等办学条件差，教学质量低，教师待遇差且水平不高，学生的智力未能得到充分的开发，教育体制与结构存在的问题严重，地区发展不平衡等。

根据最近有关的正式报道^①，我国教育系统的简要情况可列出如下表（12·5）：

^① 参看《光明日报》1984年9月1日与21日，《中国教育报》1983年5月5日，1984年9月4日1985年12月31日，《中国统计年鉴1984》。

1985年中国教育系统统计

表12.5

	学校数 (所)	在校学生数 (万)	教师/职工 (万)	毕业生/招生 (万)	1983年底 毕业生数
研究生(含科 研单位)	698	80553人①			
普通高校	1016	170.31	34.43②/52.6	31.64/61.92	411.02
成人高校	1216	172.50	6.03/7.41	34.70/78.78	209
高校合计	2232	350.84	41.36/60.04	66.34/140.7	611.02
普通中学③	9.32万	4705.96	259.7 (1983年)		17160.2
中 技	2529	101.29	12.80/18.51	25.16/45.36	
中 师	1028	55.82	4.60/4.41	16.71/21.47	
职业中学	8070	229.57			1639.8
成人中校	49322	546.96	14.7/11.24	284.27/413.53	
小 计	15.47万	5639.6	291.8/34.15	327.14/480.36	
小 学④	83.23万	13370.18	合611.83⑤		23210
成人初校	278450	833.81	7.27/4.02	493.82/592.18	
小 计	110万	14204	合623.12		
统 计	127万	2亿	合1050.5		
幼儿园	17.23	1479.7	41.52/22.2 (1982年)		

说明：①1984年在校博士生73人。

②其中教授4700人，副教授2.86万，讲师13.68万，教员3.91万，助教13.51万。

③其中高中在校生741.13万，比1978年减少52.3%，初中在校生3964.83万。

④1982年的小学入学率为93%，1985年为95.9%，同年小学毕业升学率为67%，到1985年10月止，宣布已普及初等教育的县有731个（不包括市和市辖区），占全国总县数1/3。

⑤1983年数据。其中308.3为民办，超过50%。

⑥资料来源：《中国教育报》1983年5月5日，1984年9月4日，1985年12月31日；《中国百科年鉴》1986；《中国统计年鉴》1985；《中国教育年鉴》1985。

从表中可以看到，我们已经建立起成百万所各类学校，有约2亿人在各类学校中学习；已经建立起一支约1,000万人的教师队伍；35年来培养的高等学校毕业生已达600余万，高级与中级人员合计约有1,300多万。从发展来看，技校与普通中学增加最多，小学增加较少。不过，表中的成人高等教

育较为复杂。以1985年计，当年在校生172.51万。其中，本科生20.85万，专科生151.66万。^①另外，35年来，我们派出国留学的有24,557人，已毕业回国的有15,131人。

我国的教师队伍，是虚肿而困迫的。我国现有近千万教师大军，中小学的师生比亦不低于工业化国家的一般水平，为世界上最庞大的教师队伍。

可惜的是，我们的教师队伍充满虚肿的现象。最大一次虚肿膨胀，是“文革”期间盲目发展中小学搞起来的。那时，一群荒唐的决策人，提出要普及高中教育的要求。1978年，我国的中等教育虚肿到了顶头。当年的普通中学有学生6,548.3万人，^②比1965年增加5,614.5万人，增加了6倍，为1983年4397.73万的1.5倍；同年的普通中学教师达318.2万，比1965年增加272.5万人，增5.9倍，比1983年全部中等教育的师资296.2万还多出22万人。而在当年的这批教师中，高等师范学院毕业生21万，仅占总数7.7%，其余92.3%的人全为从小学、中等师范学校和当时的高中生中层层“提拔”而来。

1978年小学的情况亦如此。当年的小学生1.46亿，教师达522.6万，比1965年学生增加3千万(25%)，教师增加136.9万(35.5%)。其中，中师毕业的1,245万，约占33%，其余全为民办教师。当年初全国教师876.59万人，分配如下：^③

小学587万人，其中民办353万多人，占60%；

中学(含中专)260万人，其中民办127万多人，占49%；

^①见《中国教育报》1985年12月31日。

^②参看《西北人口》1983年3期，第18页。

^③参看《高等教育资料》1981年1期，第13页。

大学23万。

比较一下，同年美国教师，中小学250万，仅为我国数字的30%，而大学教师70万，相当于我国数字的3倍多。

我国当时解决中小学教师的办法是很可笑的。那时不少地方流传这样的口号：“中学教师小学顶，小学教师队里请。”有人估计，当时的初中教师86%不合格，高中和小学合格的教师亦仅约有一半。中小学教师中，学历未达要求的超过一半以上，这种情况在大学同样存在，并且遗患至今，造成当前总体师资水平奇低的极端困迫的状况。这种状况，在高校教师中还随着年龄的老化而变得愈来愈严重。我们会在后面看到，高校将由此而面临一场学术水平再度下降的危机。

据1983年的资料统计：①	(%)
中学民办教师的比例	16.46
小学民办教师的比例	49.32
高中教师本科以上学历比重	40.4
初中教师中专以上学历比重	21.2
小学教师中高中毕业以上学历比重	56.1

直至目前为止，教师的最大困迫状况在于待遇和工作、生活条件方面。

按1980年的情况，小学教师的工资在全国所有行业中倒数第一！中学教师为倒数第二！②

大学教师的工资不如自己的孩子和学生，甚至不如自己的学生的学生成绩。中国教师种种使全世界都目瞪口呆的困迫事实太多了。教师的社会地位问题始终未能认真解决，许多地

①参看《高等教育》1984年第3期。

②见《高等教育资料》1981年1期，第13页。

方仍然受歧视，住房挤压，福利差，生活负担重，高校教师中职级不符现象相当普遍。据上海交通大学1981年的调查，65名教授中有54人职级不符，占90%，在230名副教授中有198人职级不符，占86%。其中低一级的46人，低两级的62人；低三级的42人；低四级的48人。在1,046名讲师中有962人职级不符，占92%，其中低一级的205人，低二级的548人，低三级的204人。^①这种情况至今并未改变。

我们的学生是被捆起来读书的。

据1983年的资料，我国每万人口中，各类在校学生数为（单位：万人），^②

(1) 高校学生	21.2
普通高校生	12.0
成人高校生	9.2
(2) 中专生	11.4
(3) 普通高中	62.7
(4) 普通初中	375.4
(5) 职(农)中	12.2
(6) 小学生	1,352

以小学为1时，1—6类学生的比例为：0.015（0.09、0.07）：0.008：0.046：0.27：0.09：1

其中，初中为职（农）中的30.7倍，高中为中专的5.5倍。大、中、小学全不成比例。面对这些冷酷的数字还需要说明的一个事实是：我国中学生就业无门，绝大部分都要挤向升学一条路。于是，全部学生都被各级升学考试捆起来

^①见《辽宁师大学报》1984年第6期，第26页。

^②参看《辽宁教育》1984年第3期。

了。而升学的路子却又极其狭窄。以1981年计，升学率小学升初中为68.3%，初中升高中为31.5%（日本为94.3%），高中升大学不到5%。考试不及格，这成了中国学生的一大特点。与我国1983年每万人只有不足12个在校大学生相比，美国（1975年）为520人。其他一些国家的相应数为：日本（1976年）2,104人，苏联（1975年）近200人，法国（1976年）197.3人，西德（1976年）137.8人，英国（1976年）58.4人，巴基斯坦（1974年）16.8人。^① 我国每万人口的中等学校学生（1983年）为454人，1975年美国为962人。同年其他一些国家的相应数字为：日本818人，西德638人，法国952人，加拿大1156人。^②

我们的整个教育都是以灌输知识，培养定向型书生为目标。学生始终跳不出分数的圈子，上课记笔记，下课背笔记，考试考笔记，考完扔笔记。知多识少，高分低能，成了学生的普遍特征。有人指出，据现代管理学对人才的测定要求有128项指标，凭卷面考试只能考出其中的47项。还有81项未能考出。例如：毅力、反应力、合作性、创造性、研究、组织管理、获取信息情报、口才、写作、社会活动能力等等。

中国学生的这种情况是深有传统的。从封建时代以八股取士开始，读书为要当官，当官就要听话，怕担风险，怕负责任，不敢选择，不敢探索，习惯于俯首听命，循规蹈矩，易于接受种种僵化的思想。这种文化传统是导致我国近代落后的重要原因之一，其影响至今普遍存在，尤其是在教育系

^①见《世界经济导报》1981年3月30日。

^②1981年《中国统计年鉴》。

统中存在。

中国学生的特点是：

稳重——保守——听话

这些特点的一个方面是基础知识扎实，处处小心谨慎和能忍受磨炼；其另一面是守旧、易于满足和学究气重。

在这种教育传统的影响下，整个民族都有重理轻文，轻工轻商的思想，整个社会心理都把有才能的青年人引向追求安逸地位而不愿走向独立发展和冒险求进的道路。所谓“知足常乐”，成了“孔孟之邦”的神圣教条。

中国学生的特点，目前最典型的表现之一反映在出国留学生身上。据各地的考察人员反映，我国出国的留学生普遍有这样一种表现：第一、二年搞基础训练时，表现相当好，不少还当了教授的助手。但到第三、四年动手工作时，就被抛在当地学生的后面。不久前，杨振宁教授还讲了个典型的例子，说我们有一位研究生，考在美国一位诺贝尔物理奖获得者门下，得博士预考第一名，然后，他回家等导师给他出题目，一等就是很长一段时间，结果被导师拒绝接收。

12.4 千钧压顶

我们的教育系统正在承受越来越大的压力。

首先是幼儿的教育问题。幼儿教育从早期幼儿园的看管职责变成“学前教育”，现在又发展成“前初等教育”。这是一种很有意义的变化。问题出自对幼儿智力发展本质的新认识。美国心理学家布卢姆认为，人的智力有 $3/4$ 是升入小学

前形成的，幼儿时期被剥夺智力刺激的儿童，永远达不到原来应达到的高度。

有鉴于这种认识，世界各国都强调这一前初等教育。苏联人认为，这是整个教育系统中的一环；英国制定了尽早发掘儿童潜在才能的扩展计划；法国人把这部分的教育看作是开发人力资源的重要步骤。美、日的行动更走在各国的前头。日本甚至规定幼儿教师必须有大学二年以上学历，且受过专业训练。

各国3—5岁儿童入园率比例相当高。苏联为50.2%（1980年）；美国为49%，5岁儿童为87—92%，（1975年）；西德为65%（80年代）；法国1980年，2岁入园率为45%，3岁为90%，4—5岁96.6%，5—6岁为98.9%，日本1982年为100%。^① 我国每年出生婴儿近一千七八百万，3—5岁儿童约有6,000万应入园，但1983年入园儿童仅1,140万，只占不到2成。广东在国内算是发达地区，1982年适龄幼儿入托率却仅有7.45%，许多地方几乎是空白。随着独生子女的增加，经济生活的改善和社会竞争性的加强，前初等教育必将会成为一种强烈的社会要求。

在这种情况下，不言而喻，师资的培训、场地、设备等问题会变得尖锐起来。

其次是初等教育问题。“文革”期间，全国的小学教育受到了一次异乎寻常的破坏，那是由于荒唐地提出“二三年普及高中教育”并人为地强行拔高造成的。1976年仅山东省的中学就挤掉了3千多所小学和抽走56万教师。^② 1983年，我

^① 见《比较教育》，教育科学出版社。

^② 《教育研究资料》1980年。

国农村的初等学校有82.23万所，占总数95%，适龄儿童入学率为94%，^①及格率在20—45%之间，教师近606万人，其中达中师、高中毕业的占56.1%，^②实际合格的仅约1/3。有些地方的小学三率（合格率、巩固率、入学率）还是2、5、8的比例。这一串基本事实说明了很多问题。与解放前相比，学生增加了5倍，学校却只增加两倍，新文盲、半文盲的产生率仍达60—65%以上，即每年还要增加1千多万文盲、半文盲！1987年宁夏自治区的一个调查表明，全区12—14岁的文盲比率达36.84%，15—40岁的文盲比率更高达50.9%。若今后每年按2千万人出生估计，现有1.35亿的学生容量已足够，但质量极成问题。小学设备之差，前面已曾说过，“黑屋子、土台子、泥孩子”比比皆是。近几年来还不断发生因校舍房屋倒塌砸死砸伤学生的事故。整个保定县小学6年的平均公用教育费只有每人0.79元，1982年为1.27元。^③于光远不久前曾提到，在日本农村，哪一座房子最好，那一定是学校，而在我国农村，哪一座房子最破，那一定是学校。建国38年，仍然存在大量破破烂烂的到处是缺砖少瓦有门无窗的学校。这种落后情况，已到难以容忍的地步。

我国西周时便有小学教育，1897年上海首创公立小学（南海公学外院），1909年（清政府）已在北京试行过强迫义务教育法。1982年通过的《中华人民共和国宪法》第十九条

①《中国教育报》1984年9月15日。

②1985年9月29日《新民晚报》报道：据1984年统计，全国男、女儿童入学率为97%和93%，仅西南、西北及内蒙、广西等省，就有三百万女童没有入学。

③河北教育科学研究所等，《教育改革理论讨论会论文选辑》1984年8月，第29页、111页。

规定要“普及初等义务教育”。但直到1984年5月才有陕西省的合阳县实现了普及初等教育。按目前的状况，要在1990年按国家规划完成普及初等义务教育的任务，仍然困难之极。有一个显然的事实是：国家在相当一段时期内无力解决这一不能不解决的问题，于是，在强烈的社会要求下，初等教育就会随着地方的经济发展而形成一股地方性的浪潮。目前，这个浪潮的第一个浪头已在江苏省掀起，1984年6月27日，江苏省六届人大二次会议率先通过在全省执行初等义务教育暂行条例。随后，内蒙亦通过类似法律。全国也规定在1986年7月1日开始实施义务教育法。国家计划在1990年完成全国普及初等教育的任务。从我国的实际情况来看，如果在十年内能真正解决这一问题已属不错。可惜实际情况无法让人乐观。义务教育法已颁布三年，在财政、物质上却无保证。各地小学入学率反而降低，大量学生弃学。最近报道，目前全国每年约有270万适龄儿童未入学。其中女儿童224万，占83%。1987年儿童入学率在95%以下的有11个省区，有些地区女儿童入学率只有40—50%；贵州威宁县至少有4万儿童失学，入学率只有66.4%；宁夏6—11岁的回族儿童失学率达56.9%；甘肃1986年有15万多儿童失学，其中女生占83.6%；贵州苗族聚居区女学生仅占20%；广西瑶族自治县基本上是“男孩读书，女孩养猪”，有些学校竟没有一个女生。^①

作为一种比较，可以列出一些国家的情况，如下表（12.6）。

目前，世界202个国家和地区已有169个实行了初等义务教育。我国的中等教育，不久也会刮起一场旋风。

^①见《中国教育报》1988年4月26日，5月5日；《学术研究》1988年第2期。

六国普及初等教育情况①

表12.6

国 别	义务 教育 年限	起 迟 年 龄	完 成 时 间	注
美	8—12	6岁起	1852—1920年 近70年	各州不同，以9年为主
英	11	5—16	25年	
法	10	6—16	30多年	
西德	9	6—15		义务教育思想起源 于德国
日	9	6—15	1872—1907年 35年	
苏	10	7岁起	1934—1975年 41年	

1983年底，我国有中等学校98703所。其中，普通初中77598所，完全中学和独立高中18876所（合96474所），中等专业学校3090所。还有技校、农中、职中、成人中等学校等10121所，总共109685所。普通中学与中专之比为31.2：1，文革前为2.5：1。初中与完全中学和独立高中之比为4.1：1。与解放前相比，普通中学增加21.6倍，中等专业学校却只增加2.97倍。两者的递增比率为8.7：1。

同年，中等学校学生共有4476.5万人。其中，普通中学生4397.7万，比解放前增加28.4倍；中专生还达到68.8万人，比解放前增加7.9倍，两者的学生人数比为64：1，其递增比率为3.6：1。1982年普通中学生与中专生之比83.5：1。^②

即使按每年平均2千万人出生算，中等教育的适龄人数亦在1—1.2亿之间，实际在校生不到41%—44%，而且这已

①参看《比较教育》，第100页。

②中山大学，《人口研究论文集》，1984年，第49页，其余数字见《中国教育报》，1984年8月1日、8日、15日、18日。

是大大地人为拔高了的数字。按平均算，解放以来，我国小学毕业生的升学率为67.3%（1982年仅为66.2%），初中毕业生的升学率只有35.5%（1982年仅为32.3%）。有不少初中学校，其办学条件并不比最困难的小学好多少。

一个更奇怪的问题是，一旦发现70年代盲目发展普通中学的错误之后，竟采取了断然简单砍削的办法：1983年全国普通中学比1978年减少6.6万所，减少40.7%（1985年更减至52.3%，见表11.5）在校学生减少2150.6万人，减少32.8%。按1982年人口普查推算，1983年全国12—16周岁的人口达1.3亿，而这一年龄段的中学生仅4000万人，只占31%，1983年小学毕业生升学率仅为67.3%，初中毕业生升学率（未含技工学校）仅为35.5%，比一些国家的高校入学率还低。^①这种情况很难与我国实现四个现代化的宏伟目标相适应，很难与将要出现的我国在本世纪的第三次大发展的形势相适应。

现代的中国人不可能听任这种情况继续长期存在。追求光明和知识的强大潮流必然会从劳动群众之中兴起。一场发展中等教育的旋风将会劲吹起来。特别考虑到，现在开始进入中等教育系统中的学生，10年之后，即在我国实现翻两番宏伟目标的最紧要关头，要进入社会，走上接班的岗位。问题的重要性十分清楚。

其中，尤其是中等职业教育问题，必将随我国农村都市化、经济商品化和社会信息服务业发展等进程而形成一个强大的需求压力。即将出现的教育地方化的趋向值得密切注意。有人估计，我国目前全国青壮年职工需补习文化技术课的约有2千万，从最近对几个省的统计来看，经补习后及格

^①见《统计》1984年，第6期。

者，仅占参加补习总人数的27%左右。

当前对教育的一种普遍的失望情绪，笔者相信，只是一种一时的历史错乱，问题就看我们怎样对待了。

12.5 高等教育的难题

我国教育面临种种困境，其中，最复杂的问题，应该说仍在高等教育。无论就质量、数量、师资、设备以及各种办学条件看，高等教育的现状都远远不能适应目前社会经济大发展的需要。其中以农业、师范、管理、法律等方面的专业人才培养问题，显得更突出。

我国高等教育如果不从1862年设立的北京同文馆算起，而从1898年创办的京师大学堂开始，至今只有80多年的历史。与世界一些主要国家相比，历史较短。

1949年，我国只有205所高等学校，学生11.7万人。到1965年发展到434所，学生67.4万，“文革”期间又降为300多所，而且全部教学工作停顿、倒退，遭受了一场空前的大破坏。1977年高校恢复到404所，学生62.5万，两年后剧升为633所，学生102万，竟以每年增加110多所学校和近20万学生的速度发展。以后，一连几年，仍以每年五六十所学校的速度发展，至1983年达805所（其中重点学校97所），学生120多万。1985年底，普通高校发展到1016所，成人高校1216所。且还有52所普通高校在正式获准筹建中。^①其中不知有多少高校是硬拔、硬竖起来，有名无实的。许多是中专戴帽

^①《中国教育报》，1985年12月1日。

的“四无”学校（无校舍，无正副教授，无设备，无图书资料），计算机课还搞“无机教学”。有人调查35所地方大学，有投入5万元就算“创办”了一所大学的，有招来几十名学生，也算一所大学的。其中固定资产不足10万元的有12所，占34%，全校教学用房不足2000平方米的有30所。还有8所是基本无教学用房的。^①这种“发展”，用的是当年“全民炼钢”、“土法上马”的办法，纯属装点门面，自欺欺人。说穿了，有的人是为拼凑“政绩”，捞政治资本去做花花文章的。当然，现在还加上了一条：“向钱看”。某省一下子竟出现8所自行挂牌的“大学”。擅自乱发大专文凭更形成普遍性全国热潮，每年收费从900元到2300元不等。这种做法竟还得编“社会的大力支持”。1985年上半年，某公司动用十几万元巨款保送30人到人民大学学习，大多数为该公司干部子女。这也称得上是一个应时的“绝招”。

1982年蒋南翔曾提到：从1949年至1982年，32年来，我国全日制大学生平均年增8%，“文革”前17年平均年增11.5%，1977—1981年平均年增18%。美国在1946—1976年的30年中，平均年增5.33%，在发展最快的60年代为3.27%；日本在1965—1975年的10年间，平均年增为6.3%；苏联同期为2.4%。据此，蒋南翔认为我国高校发展是很快的。他并且指出：虽然有人批评，说我们的高中升大学率不过4%，但这个4%是不能说明问题的。他说：“有人把这个事实看作大学招生太少，发展太慢的论据。然而这个论据是不科学的”。^②他认为，那个18%才能说明问题。我们又有了

^①《高等教育志与展望》1985年第2期，第57页。

^②《略论高等教育的发展速度和单纯追求升学率的问题》，《人民教育》1982年1月。

一个“世界第一”！

其实，这个数字是变戏法变来的，不值得宣扬。50年代的10年中，我们有6年大学招生数超过当年高中毕业生数，其余4年，有3年在89%以上；60年代，升学率降为30—40%，1965—1980年高校招生从16.5万增至28.1万，增加75%，但靠硬拔发展起来的高中从36万剧增至616万，增18倍，其发展速度比高校快24倍，使升学率一下子从45%降为4%。这个4%比18%更能说明问题。以那个18%来自豪是完全不恰当的。把那个原来已有的发展速度，强行接下去，然后又不顾一切地强行拔起来，于是就造成了那个18%！真正的问题却在于：

一方面，这种完全不正常的大起大落的发展，造成了一片混乱，是给高等教育带来严重困难的主要原因之一。学校与学生的大起大落，必然会使教师、资金、设备、教学与科研传统、人才供求、社会的各种接替工作和社会心理等，亦随之大起大落。整个高教系统的质量必然会在大起大落中降低。

另一方面，我们的实际数量是太小了。仅相当于我国人口约1/5的美国，1979年有3,125所高校（1984年为3,280所，其中四年制的有1,700所，其余为二年制），为目前我国的3.9倍，若按人口的比例算更为19.4倍；他们那时有1,030多大学生，为我国1984年的9.4倍，按人口比例算为47倍。美国高校每年招生250万（占学龄青年1/3以上），为我国约30万人的8.3倍，①按人口比例则为41.7倍；高校录取学生与全

①1985年高校总计招生61.92万（包括代培生和干部专修科招生），国家教委已宣布“发展太快”。

国人口总数比，美国为 1:19.2，世界平均为 1:98.2，我国为 1:421.6人（1981）；美国高校入学率已占 18—24 岁适龄人口的 53%，日本则占 40%。对比之下，我们的那个 4% 为什么不能说明问题呢？差距太大了。1982 年整个高教系统的经费只有 22 亿。

国外，60 年代是高校大发展的时期，我们显然已落后了 20 年，现在几年内就想追赶上，这是非科学的态度，脱离实际的要求。

世界科技新发展的势态说明，教育与科研是今后决定一个国家和一个社会集团命运与前途的最重要的因素。据有关部门不久前的一个初步测算，为要为 90 年代我国的经济振兴打基础，约需要增加一个四五百万大、中专以上程度的专门人才，而现有大、中专院校的办学规模，在 80 年代的培养能力不过仅有七八百万，差一半。^① 据另一个 1983 年的预测表明，为实现 2000 年时工农业总产值翻两番的战略目标，我们还缺少 2 千万以上具有大专程度的专业人才。而目前我国适龄人口的大学升学率极低（1981 年为 0.89%；美国 1975 年为 45.2%，日本 1979 年为 37.9%）。很难想象我们的高教系统能满足这个要求。

这一情况，必然会对我国的高等教育产生重大的影响：从结构到形式，从迎接社会经济发展的挑战到保持高等学府学术传统的愿望，均不可避免地受到巨大冲击。国家必须作出巨大的政策调整，在办学权利、办学模式、师资准备、招生方式、人才分配、教学要求、设备配备、学校布局等方面都要作相应的变动，以承受这场冲击。

^① 见《红旗》1983 年 14 期，第 33 页。

其中，特别是农村的教育问题会造成最大的影响。因为，随着农村经济的迅速发展，广大的农民必然会对包括生产技术、物质生活和文化生活提出愈来愈高的要求。与农村多层次经济结构及集镇化趋向一起出现的，将是对建立多层次教育系统的迫切要求。如果抛开占人口80%的农村的现代化，中国的现代化是无法想象的。

第十三章

十大危机的报复*

人类的历史日益成为教育与灾难之间的竞争。

——〔美〕H·G·布尔斯

目前普遍认为，各国在进入信息社会时，成败的关键在于教育。

在即将来临的一连串冲击之下，现有的教育结构、政策和状态必定会出现种种断裂性的危机，我们必须有一个清楚的认识。

在教育方面有可能给我们造成重大困难的可以归结为如下潜伏着的十大危机。

13.1 脉动式人口振荡的压力

我国人口，一是基数大，二是属于年轻型，三是出生率高，四是具有大幅度脉动的形式，这将会使教育系统产生难

* 本文关于“十大危机”的预言，在3年前就提出来（《未来与发展》1985年，第4期），现在的事实证明各种危机正在爆发之中。

以调控的重大嬗变，造成巨大的压力。即使按照最低的估计，在未来的十几年内，我们还要增加两亿多人，每年要先受教育然后投入劳动岗位的人口有2500万到3000万。而且到2000年前后，我们将进入有史以来的生育高峰期，严重的问题会继续出现。

目前，我们的幼儿园全部容量只有1100万，还不到3—5岁儿童总数的2成，且大部分为无系统教育的看管机构；中等学校的容量只有需求量的36%左右；高校的在校生仅占相应年龄组人口的1.19%。这样，未来我们必然还要面对教育“先天不足”的一代人。更有甚者，我国的人口变化具有骤增骤降的脉动形式（如前章图12.1所示），五六十年代的两次生育高峰，必然会造成八九十年代的两个入学高峰。其变化幅度近50%，有几百万人数之差异，世所罕见。教育系统所要求的稳态的理想人口结构在长时期内不可能出现，致使这个系统不可避免地要发生难以调控的重大嬗变。任何粗略的教育规划，都可能导致把差异平均化和抽象化的错误。我们现在是否有适应这种危机的恰当的对策呢？

13.2 文盲大军可能波及几代人

据1982年的普查资料，最能说明我国人口文化素质的数字就是在12岁以上人口中有2.35亿人属于文盲或半文盲。现在，估计相应的数字已达2.5亿，占世界相应数字的30%左右。我们每4个人就有1个文盲或半文盲，美国则恰巧是每4个人就有1个大学毕业生。按于家驹教授1983年的计算，

我国的学龄儿童有70%实际上处于文盲、半文盲状态。

联合国最近估计，世界成年人中的文盲人数为8.24亿，而世界银行统计全球生活在赤贫中的人约有8亿。在这两个8亿中，中国人约各占2.5亿。这与国民生产和教育发展水平正相关。

必须认识到，整个文盲大军所影响的，不仅是一代人的问题，种种统计分析都指出，一个文盲充斥的国家，其影响会波及几代人。有人对705名科技人员的家庭出身与父母文化程度作过调查，结果如下表：

表13.1

	家庭出生			父母文化程度		
	工人	农民	知识阶层	文盲	小学	小学以上
人 敦	123	161	421	109	240	356
%	18	22	60	15	34	51

这表明，父母的文化程度与下一代有着明显的关系。

我们应当强调千家驹教授提出的那个警告：我国教育落后的这一严重状况如不能迅速改变，将会和50年代忽视人口问题那样，带来严重的后果！

13.3 农村教育现状的可忧后果

农业是国家三大战略重点之首。我们不能因目前农村中出现的“万元户”而忘记一个基本原则：“没有第一流知识的

农民，就没有一流的农业”。我国目前农村的文化背景是相当严酷的：全国的80%的人口在农村，却只有10%的学校在农村。全国2亿多的文盲绝大部分集中在农村；在全国4亿多青壮农民中，有8千多万文盲、半文盲。据1979年统计，30年来，我国高等农业院校培养的毕业生73万余人，实际留在农业生产第一线的只剩25万人，流失率达65.7%。现在全国平均6000亩耕地、3200万农业人口才有一名农业科技人员，而且情况还在进一步恶化（参看第17章第4页）。如江西省，1966年有科技人员9700多人，1976年降为7900人，1979年又降为5000人左右。同样，贵州这几年流走7600多人，山西流走21000多人。特别是大量教师弃教流走的情况最令人震惊。仅河北保定地区，近3年弃教的教师就近千人，最近自党政机关改革以来，全区又有633名教师调离。其中，中青年骨干占90%以上。辽宁省自1979年以来，全省中学骨干教师提前退休、改行流走达6300多人，占骨干教师总数之半。兴城县3年间外流教师201人，就在县内改行者达101人。有些中学已办不下去。辽宁师大政治系77届毕业生78人有28人不到教育系统报到，中文系78届走读生90人毕业，有半数不到教育系统报到。1986年8月6日《光明日报》报道，安徽桐城县11所完全中学有8所校长要求辞职（合肥市第一至第十中学也有7所学校校长要求辞职），1988年5月，福建850名中学教师集体辞职，2800多名学生受影响。近年据一些高师院校毕业分配的情形看，估计有百分之三四十的学生未到教育第一线报到。如此下去，农村的劳动结构无法改变，商品生产难以发展，整个社会的经济发展将失去平衡，一代人又将被耽误。在这一点上，经济愈发达的

地区，眼光愈短浅，令人百思不得其解。1983年笔者在广东作过一实地调查：全国的经济大县顺德，全县10个公社，竟无一个国家技术干部；名震全国的佛山地区，全区平均每个公社只有1.7个国家农业技术干部，平均每2.2万亩地才有一个。在1982—1984年的3年间，广东发生打骂教师的事件共585宗，而高考成绩又排在全国倒数二三名之间，1985年，“一手抓教学，一手抓经济”，竟成了校长们的统一口号。有人还作过一个调查：海南岛定安县多校村，过去一向是能人才子辈出的地方。1979年全村在校人数是：小学102人，初中45人，高中37人，大中专4人。那时，适龄青少年100%就学。但1984年情况变化惊人：全村中学适龄人数94人，全为健康者，但只有22人读初中，2人读高中，仅占25.5%，其余70人均离校回家。其他如安良村等，情况亦类似，是一个普遍存在的严重问题。

据新近报道，从1980—1987年，全国至少有4000万中小学生弃学流入社会。仅江苏如皋县，1987年上半年就有5000多学生流走。有些50余人的班，居然走了近20名。1987年江苏省流失学生13.9万人，且大部分为女生。在外国，义务教育就是强制教育，香港亦如此。江苏率先宣布义务教育法，却是如何了？广东的情况更不妙。有些县的小学，四年级以上的，几乎成了清一色的“男生班”。东莞号称“广东四小龙”之一，1986年的流生就高达1,500多人，其中70%为女生。1980—1985年，广东小学生流失70.7万人之众。^①近年更是有增无减。

^①见《中国教育报》1988年3月15日，1987年7月16日，《新华日报》1988年4月20日，《学术研究》1988年2期。

大学的情况，对农村同样不利。以1985年高校情况为例，其中综合大学43所，毕业生3.81万人，招生7.40万，在校生20.89万，教工9.73万；农业院校61所，相应数字分别为1.95万，3.53万，10.23万，6.97万；理工院校262所，相应数字分别为10.17万，20.56万，58.88万，35.97万。^①理工、农业与综合大学之比为：毕业生数1:0.19:0.37，招生数1:0.17:0.36，在校生数1:0.17:0.35，教工数1:0.19:0.27。一个大致的综合比例为1:0.18:0.34。对一个以农业立国的国家来说，农业教育的比例显然偏低。

一个更为严重的问题是，从前几年开始的教师弃教、学生弃学流走的情况，目前已从农村扩展到城市，从中小学扩展到大学！甚至到研究生、大学教师。上海杨浦区几所中学85%以上的学 生认为“读书无用”，几个区的重点中学有30%以上学生根本不想读书，大量学生要求退学。许多教师在校园里以卖茶叶蛋作副业。贵阳市在“开辟第二职业”号召下，一些中小学教师被迫课间在校园分工摆卖凉面、米粉、面包等各种小食，班主任要轮值摆卖。有人还写文章称道说：“君子不言利”的古训“被抛到脑后去了”，却不顾教师被迫而为的现实和令人忧虑的后果与影响。

目前大学受冲击的情况更使人震惊。要求退学的大学生、研究生不断出现；无心读书，一觉睡到中午不起床的学生比比皆是。北大的学生上街擦皮鞋，仅物理系就至少有10名学生要求退学；复旦的研究生去当服务员，或经商搞承包；几十名副教授报名要求当一个个体户的秘书（月薪500元）；管理学院的年轻教师不辞而别。清华、中大、上海大学

^① 《中国百科年鉴1986》，第437页。

等校的团委书记辞职，或去郊县公司任职，或当个体户。而另一方面，各地大学毕业生，尤其是女毕业生愈来愈多分不出去。1987年，人大50余名毕业生被用人单位退回，全北京71所高校，21,217人毕业参加分配，有655人被退回；同年全国大学毕业生有5500人被退回；教委直属的36所高校，1290人被退回。^①这些情况“方兴未艾”，尚在继续发展中，全国都应密切关注。

13.4 提防出现新一代人的分裂

近年来，我们事实上在执行一种贯彻梯度理论的发展政策，这必然会使少数原来就有较好基础的地区在文化上“先富起来”。

我们还有一大批时至今日仍在土台、黑窑洞中上课，还用破砖瓦、旧草席搭盖的真正说得上是破破烂烂的学校，怎么办呢？许多学校有凳无台，有门无窗。我们曾经说过，仅全国学校的危房即需约相当于近两年的全部教育经费来修理的情况。此事叫了多年，至今未有认真解决。1986年6月9日山西襄垣县一间小学因课堂塌陷，当场12人伤，2人死亡。就是一场悲剧。

近年，教育投资的一点“增加”，仍然没有赶上人头费的增加，更没有赶上通货膨胀的速度。特别在“经费包干”政

^①参看《人民日报》1988年5月14日；《广州文摘》1988年4月7日；《光明日报》1987年10月21日，9月11日、10月30日；《中国教育报》1988年4月30日。

策下来后，本来就严重不足的教学办公费，更被“节支奖”先行扣去一大部分，许多“办公费用”就通过学生转移到家长身上。

现在问题就出现了：一些“先富起来”的地区，国家规定的每学期7元、5元的中小学学费，实际上已变成30元、50元、70元，甚至上百元。这是地区经济发展必然要刺激教育发展的结果。但是，在大片经济落后地区，如何能承受这种经济压力呢？与此同时，国家太过微弱的投资力量和平均主义的投资政策，在短期内又无法改变地区教育差距扩大的趋势。

如此下去，地区文化水平的差距同样将继续扩大，这不仅给提高全民族文化水平的目标造成重大障碍，而且新一代人，有可能产生分裂的危险。

13.5 人才链断裂的危机即将爆发

文革十年中，我们少培养了160万人才。根据1978年的统计，当时我国全部助理研究员以上科研人员平均年龄为48岁，全部正副教授以上的科学技术人员平均年龄为58岁。学部委员为73岁，当时我国科学家年龄谱的峰值已超过60岁。^①实际上已全部进入退休期。全国91个学会的理事长，中年人仅占2.2%，30个理科学会的理事长平均72.3岁，全国科研人员中，35岁以下的不到1/4，即近3/4的人在2000年都要退休。^②近年来的情况并无好转。据1984年10月公布的数

^① 《科技人才及管理》，科学管理研究编辑部1983年，第250页。

^② 朱钩佩：《论人才的良性循环》，《扬州师院学报》1983年3月。

字，我们高校只有教授4,427人，其平均年龄超过66岁。中国科学院共有374个学部委员，平均年龄为70岁。在全国科协所属的82个学会的会长中，50岁以下的一个也没有。全国共有博士指导教师1,788名，而65岁以上的占52%。复旦大学中文系的博士指导教师平均年龄超过86岁。

再把我国1978年科技人员的年龄按51岁以上，50—46岁，45—36岁，35岁以下，分成四代，则各代人数占科技人员总的比例为10.7%、14%、55.4%和19.9%。^①这19.9%的第四代所受的就是文革型的教育，他们从1985年开始正走上全面接班的道路。这批人中有一批特殊历史背景下磨炼出来的出色人才，但总的说不仅数量少，而且底子薄，素质较差。而这个时期，我国正处于现代化建设转向高速发展的紧要关头。文革型教育遗留下的一个极大的潜伏危机，势必爆发。我们在文革期间缺失了10年的正式大学毕业生，即少培养了约160万人。这实际上是无可挽救的损失。

到了2000年，由于我国老年人口将从目前的约8,000万增至1.3亿，35岁以上的高、中年劳动人口比重增多，即劳动人口老化，青少年人口减少，特别是目前40几岁以上的骨干全部进入退休期，目前20岁左右的人将成为社会中坚。而他们生于困难时期，长于动乱时代，学于调整之年，是文化、学识和修养都准备不充分的一代。

按照1982年7月的普查资料，^②把15岁以上的知识分子，按比例的分布曲线表述如图(13.1)。

^①朱树侃：《论人才的良性循环》，《扬州师院学报》1983年3月，第750页。

^②数据见《光明日报》1984年3月17日，《我国知识分子的数量、构成和分布》一文。

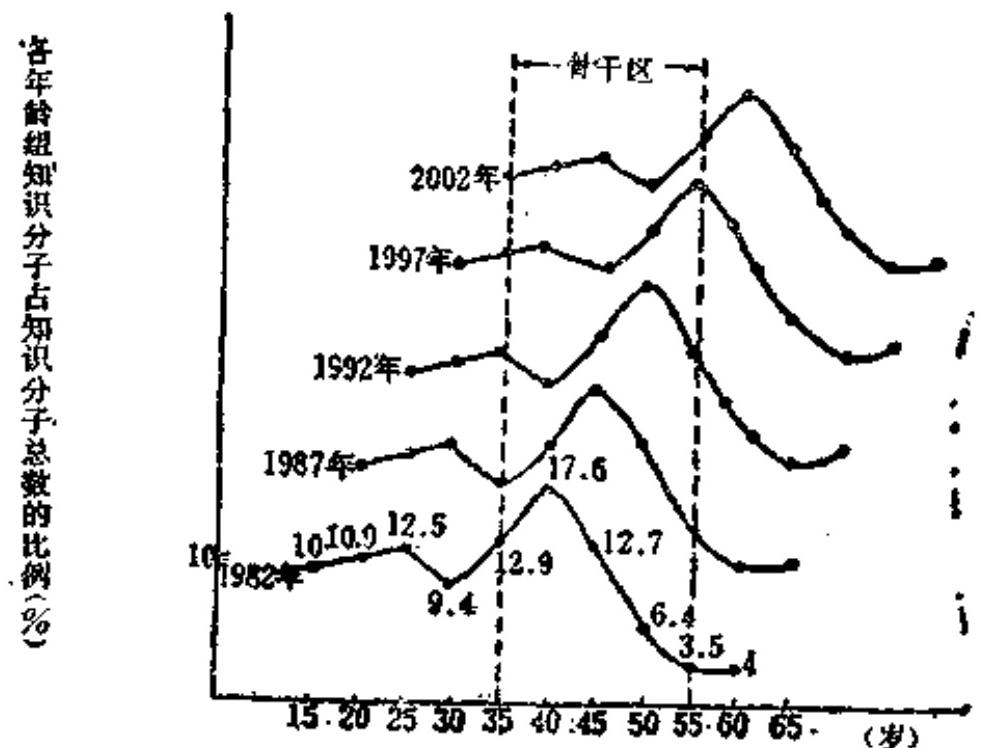


图13.1 我国现有知识分子在进入21世纪前的老化曲线簇
 (数据来源见《光明日报》1984年6月17日)

从图上可以看到，曲线有个深谷，以1982年时为25至35岁的人为界，谷底在30岁的点上，这个深谷进入人才骨干区，从而产生最大影响的时间为1992—2002年，谷底出现在骨干区中心点的时间是1997年。这一年将是我国人才整体不论在数量和质量上都是最弱的危机点。而这个时期，我国正处于现代化建设转向高速发展的紧要关头。值得注意的是，各省的统计情况所得的曲线簇与此基本一样。如下图(13.2)为广东省相应的曲线簇。

与此问题相关的是：实行开放政策之后，人才的走向同样令人担忧。一大批有才能的青年人，被吸引到小车司机、服务员、导游、个体摊贩等职业中去了。在一些开放地区，考上高级宾馆当服务员的一些青年，比考上名牌大学还高兴。而这一切，还以“开拓精神”来加以赞扬。

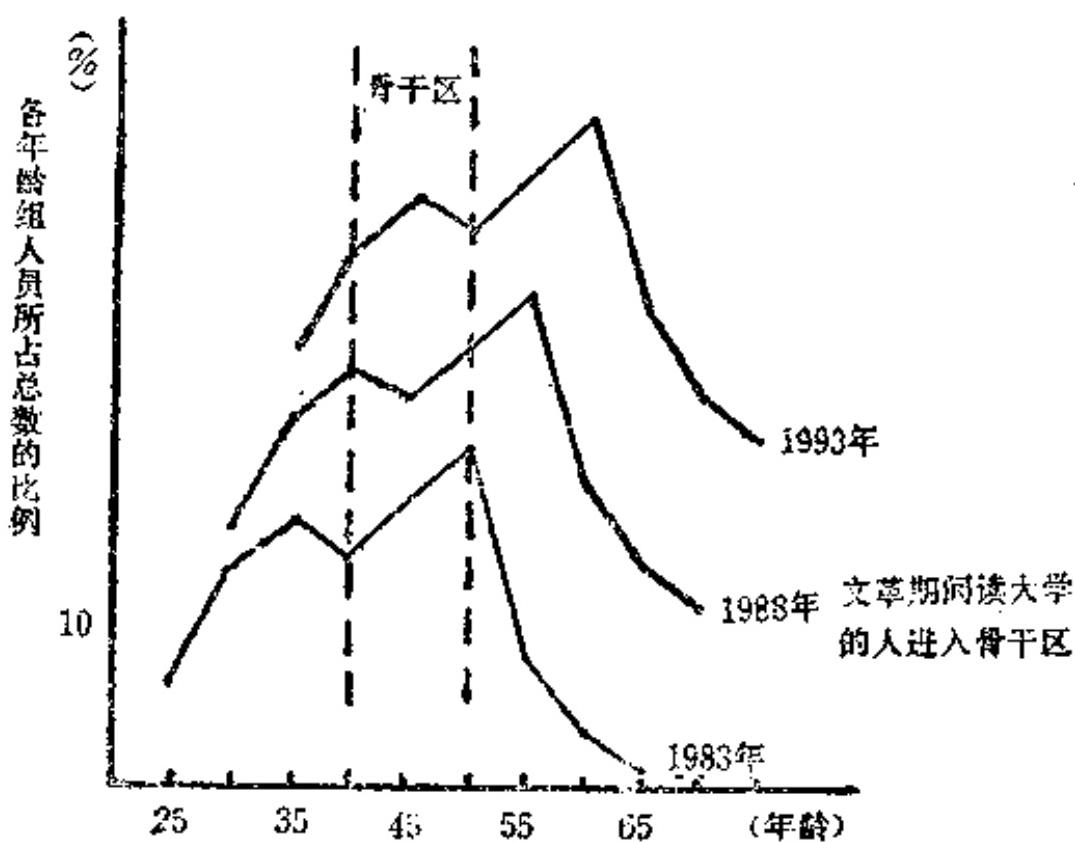


图13.2 广东省专门人才老化曲线簇
 (数据来源见1984年广东省专门人才规划预测办公室公报)

我们再来作一个更具体的分析：1980年我国教学人员的平均年龄约36.8岁，科技人员为38岁。后者在1985年为35岁，到1990年约为32岁（见下图）。

整体是年轻化了。但其中潜伏着一个危机：35—45岁的中年骨干大幅度减少（仅占总数12.98%），且他们几乎全是在文革期间上大学的毕业生。这部分骨干，1985年仅为1980年的57%，1990年更降为1980年的29%。这就是1971—1980年大专毕业生骤然减少的恶果。到1990年，不仅整体人才缺乏，而且高、中级人才会出现大空缺。

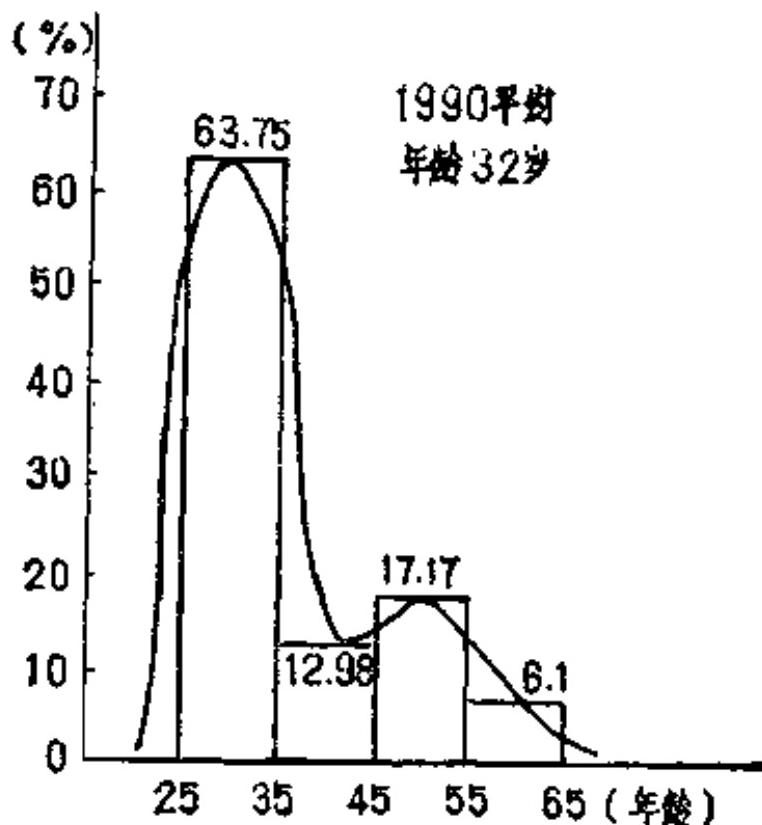


图13.3 中国1990年科技人员的年龄分布
(来源:《未来与发展》1982年第3期,第4页)

13.6 最可怕的恶性循环

笔者不久前曾听一位学生家长诉说一件事:他在初中读书的一个孩子在课堂上问数学老师:“为什么要先乘除,后加减?”那位老师想了一下后回答说:“那是国务院规定的。”我国1983年统计的大中小学教师为923.4万,单看绝对数不算少。但如前章所述,其中有相当一部分是荒唐地层层硬拔上来的。1978年的教师比1965年多了6.7倍,这种可疑的“增长”,焉能不造成教师合格率降低的恶果!我们的中小学教师有48%是由中等师范学校培养的,由高等院校培养的仅占11%。按1982年的估计,学历合格的教师,高中为30—50%;初中

为10%。实际能胜任工作的约20%，基本能胜任工作的约40%，有较大困难的约占30%，根本不能胜任工作的约10%。全部教师中，约有1/3是不合格的，达300多万之巨。贵州初中教师达大专以上水平学历，高中教师达大学本科以上学历的比率分别比全国水平高84%和34%，情况不算差。但1983年就所用教材进行的一次考试，全省教龄未满25年的教师中的及格率（80分以上）小学语文只有15%，小学数学7%；初中语文22.9%，初中数学14.2%，初中物理29%，初中化学38.4%，一些县的平均合格率只有0.3—7%！还有大学本科毕业教小学算术100%不合格，教初中数学只考得6分；大专毕业教小学语文和算术近90%不合格，最低只有9分；中专毕业教小学90%不合格，数学竟几个县不止一个人考零分，语文也只考4分！整个地区学生的毕业率也只有10—20%。^①有人批评说，我们的教育界不搞教育，师范不搞师范。许多师范学院千方百计去掉“学院”改成了大学，甚至还想去掉“师范”两字，实在至为奇怪。

不合格的教师教出不合格的学生，然后，不合格的学生又将成为不合格的教师，学校变成了制造庸才的机器。这是教育系统中最可怕的恶性循环。

危机在于客观制约因素太多，我们在短期内很难开拓解脱困境之途，除非中央采取非常措施，而这种可能性是不大的。原因很简单，仍在人与钱：师资问题又要师资，经费之外又加经费。仅这3百多万教师的进修问题，粗略一算便要130亿元之巨，据有关部门的预测，到本世纪末，需要补充普通中学师资320—350万名，另外中技和职校又需补充近300

^①王小强等，《富饶的贫困》，四川人民出版社，1986年，第123—125页。

万名，而现有的约300万名中等学校教师，仅约30%合格，即有近200万需再培训，再加上解决其他教师知识老化问题的需要，按我们的计算，到本世纪末，师资培训量达800万之巨。目前，我们仅有高等师范院校200所（1983年），约占高校总数26%，学生有32万，占大学生总数的25.5%。教师不足5万，整个高师的年培养能力不过8万人，要整整一个世纪才能培养出800万人来！我们要每年培养50万人以上，才能在16年内解决这800多万人的问题！是1：6！仅仅普通中学每年要补充的教师就达20万，如果我们考虑到未来的“全员教育”方针，则我们要面对近5亿就业人员（目前4.3亿）所需的师资更远在800万以上。

面对如此巨大的客观需要，我国高等师范教育现状的实际承受力又如何呢？水平低，经费严重不足，设备落后不堪，校舍紧张之极，图书资料紧缺。整个师范教育，社会不重视，学生看不起，师范院校毕业生约有半数不愿当教师。在200所高师中，只有2所重点大学、6所部属院校力量较强。另有67所稍有基础，而高等师专119所大部分是近几年从中师拔上来的。在约5万名教师中，只有2900多名正副教授，且绝大部分集中在几所学校里，不少师专连一名副教授都没有。1983年，我们有中师86所，幼师竟只有36所！靠它解决几千万幼儿教育的师资问题，不用说，这会是一个什么结果。有人提过每个县要设一所师范学校的计划，这样，我们至少要有2136（全国县数）所，而现在高初师全加在一起不过1100所左右，还差一半。至于说到教师的待遇，工作与生活条件，问题便更多了。这些问题叫了多年，口惠而实不至，这在思想与观念上造成的全社会对师范教育的离心力是

难以衡量的。其中所潜伏的危机，不言而喻。

我们顺便指出，有些同志仅仅根据我们高校师生比不大的事实便断言，我国高校有很大潜力，其实这是一面之词。只要考虑到教师的质量、年龄与知识的老化，以及环境条件与管理的实际情况，便知道，我们实在不可乐观。有人估计，高校教师有30—40%是水平低于要求的。李洪基等曾对湖南省中南矿冶学院、湖南农学院、湖南医学院、湖南师院等四学院全体教师进行统计分析，结果发现1979年与1965年比，许多指标变化很大。如：年龄分布的峰值29岁变为43岁，老化严重，且1979年曲线有主次峰，两峰之间同样有个深谷，在32—41岁之间，这是文革的损害痕迹。这个深谷将在最近的几年内产生一场持续十年之久的巨大震动。如下图

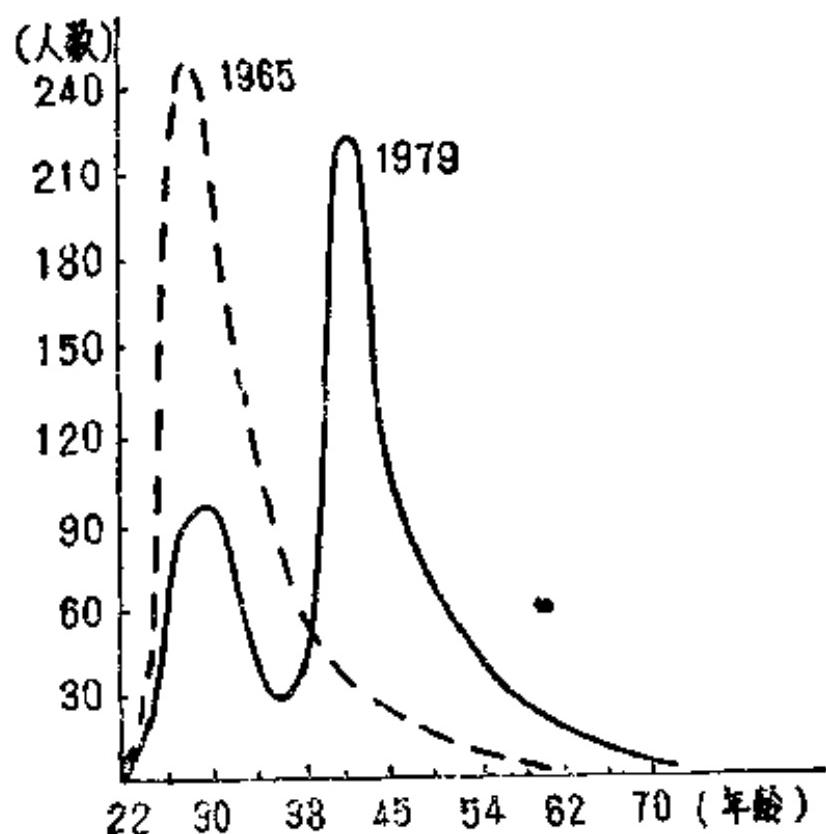


图13.1 四院校教师年龄构成曲线
(来源:《教育研究》,1981年,第3期)

所示约在80年代末90年代初，当深谷起作用时，不仅人数少，学术水平下降，而且全国各个行业都会与高校争夺人才。高等教育会进一步面临危机！

13.7 硬化的教育系统

目前，教育结构的变革势在必行。随着第三次浪潮的冲击即将到来，我们必须为培养未来的社会变革所要求的新的人才作准备。新的人才结构，除原有的农、工、医、文、史、哲之类外，需要大力发展政法、商业、服务业与管理等职业教育，而首先就需要这些方面适量合格的师资。这是现有的高校难以解决的。

以中国下一代的命运之神——管理人才为例。目前，我们的管理干部约有1,200万，据有些省在前两年的调查，我们约有 $2/3$ 的厂级主要管理人员不能胜任工作，而我们的管理教育一直十分落后。1979年，全国598所高校中，只有20间财经院校，在校生9600人，加其他院校管理系学生也只有18190人。而全国工业企业有35万个。企业与该专业学生比为 $20:1$ ，按此，要40年时间才能每个企业分配一名管理专业的学生；1981年我国财经院校发展为36所，但在32所综合大学中，竟有26所没有设经济系，管理专业更为奇缺。1980年我国有工业企业35.5万个、社队企业148万个，商业企业146万个，即共有企业329.5万个。到1986年，工业企业发展到49.93万个，但建国以来，大学和中专培养的财经干部不到50万，占职工总数的0.6%。近年把大批科技人员转去搞管

理，到1982年4月止已达47.5万，占科技人员总数570万的8.3%。据预测，到2000年我国财经管理专业所需的大专毕业生约为100万，而我们的大专学校不仅数量少且分布不合理。1983年前有10所以上的只有河南、四川等5省，有5—9所的有10个省，约1/3的省是没有专科学校的。物资管理专业各地急需，但全国到1983年也只有航空工业部的一所学校开设。

比较一下，1979年美国有600所大学设有管理学院或系科，有学生70万，研究生10万，两者共占在校大学生总数的8%，已经有50多万人得到管理硕士证书。哈佛大学曾统计，近10年间在美国提拔的11000名大公司经理中，博士占3—5%，硕士占18—25%，学生占48—49%。在1960至1970年间，美国的就业人数只增加20%，而管理人员却增加70%以上。1976年美国各公司培训376万人，其中有140万人学管理（占37%）；共开支18亿美元，其中4.3亿为管理培训费用，占24%。^①日本有34个管理学院，仅1970年从事管理职业的毕业生便有77万人。苏联已培训过400多万人，现在每年约有140万经济干部参加学习；1975年罗马尼亚县一级领导有80%受过高等教育。

按日本的经验，培养一个高级管理人员约需16—20年，要形成一支企业管理的专家队伍约需10—12年。可见，在我国80年代后期开始的人才低谷中，管理人才问题将显得极为突出。目前我国受过系统管理教育的人都在50岁以上，而在1970年前后的十几年中，我们的高校没有正式培养出一个管理专业的大学生。^②我们从1981年起，才开始有这方面的毕

①《管理人才与管理教育》，第120页。

②见《杭州大学学报》1984年，第1期，第17页。

业生作少量的补充，他们要在90年代才能成为骨干，可以说，直到90年代后期，所能补充的数量均是极其有限的。这是我们即将出现的人才危机深谷谷底上的一个难填的深沟，它必将成为整个经济高速发展所不易跨越的障碍。

此外，计算机软件、法律、会计、商业、咨询、金融和许多服务行业的情况，同样如此。据最近联合国的统计，在世界128个有较完整统计数字的国家中计算，中国第三产业仅占20%，为倒数第一。法律方面的情况亦一样。按《人民日报》1980年11月5日公布的数字，全国只有专职律师3千名。至1982年，连兼职律师在内还不到1万名。平均十几万人才有一名。同期美国有律师44.5万名，平均500人中有一名；英国有律师3.5万名，平均1400人一名；西德有律师3万名，平均2000人一名；新加坡有律师3300名，平均700人一名。若到2000年，我们只要求达到西德1982年水平的一半，即每4千人有一名律师，也需要32万名（按12.5亿人口算）。不言而喻，实现的可能性极小。1979年至1985年中旬，我国公布了200多个经济方面的法规。一些大学毕业生提升为工程师、厂长后，对法律一窍不通，违章违法事故不断发生，与外商谈判吃亏的更多。以在国内最具人才优势的上海为例，目前，全市仅有一个30多人的会计事务所；专职律师只有200多人，若按每万人应有1.5人的比例，只达要求的十分之一；上海的自动化售货系统建立后，要与上万个企业、事业单位联网，需要七八万信息处理人员，而现在只有二三十分之一。又据司法部估计，我们现在起码缺1—2百万司法干部。新闻教育方面的专家预测，到2000年，我国新闻战线需补充大学毕业生11万，其中新闻专业9万，平均每年

5000，总数为建国30多年来的总和。

这一人才结构的变动问题，将会在教育系统中造成一次剧烈的震动。我们必须在这次震动所带来的新局面出现之前，做好应变准备。

13.8 职工教育的难题

1984年在我国5亿多农业劳动力与职工中受过高等和中等专业教育的只有约1千多万人，仅占总数2.5%左右。1979年有人据全国23个省市区的1645万名工人调查，他们的技术等级为1—3的占71%，即近四分之三处于初级技术水平。同年对工交战线两千万职工调查，初中以下文化程度的人占80%。^①

我国工业系统中的科技人员仅占全系统职工总数的2.9%。^②

1957年便提出的中学学生的就业问题因未解决好，10年后便演成大规模的上山下乡运动。这一大批人的知识基本丢光。

我国国营企业职工的平均受教育年龄只有3年多一点，几乎30年没有变化。日本就业人员文化水平：1965年高中毕业生占46.8%，大学毕业生占11.4%，到1975年，相应数字变为57.3%、33.6%。我国机械工业劳动生产率仅为美国的1/10，为日本的1/5；每个职工的年钢产量，美国为我国的

^①见《红旗》，1983年，第16期，第20页。

^②《人民日报》1981年4月1日社论公布的数字为2.8%。

26倍，日本为31.4倍，苏、英为10.6倍。

从以上的情况，大致可以知道我国目前就业人员的文化背景如何。按规划，我国到2000年国家职工会增至2亿左右。按最近的一个测算，今后20年内，我们约有4.4亿人就业，即平均每年有2200万人^①要离开学校投入劳动岗位，是个教育的年度常数。且最初几年，每年的平均数达2680万人，而最后几年降为1840万人，还有大约1—2亿个劳动力从农业中转移出来。这样，平均每年职工的教育量达2500—3000万人！但按1983年统计，我国只有1408所职中，在校学生53.87万，在805所普通高校中只有169所办夜大学（155所办函授大学），除函授外，培养能力太低。考虑到这些人之中的新文盲、知识陈旧周期缩短等等情况，再加上技术改造会造就就业的暂时困难和急促变化的社会动态，我国的职业教育不可避免地要面临一场重大的挑战。

职业教育的一个难题，是如何使我们高等教育系统的毕业生能够适应未来社会结构变化的需要。有人调查我国1965届大学毕业生5年后的知识陈旧率为45%，10年后为75%，而国外有人认为，一个人从大学只能获得约10%的有用知识。^②

我国的大学生，必然要在未来面对一个激烈竞争的、不稳定的职业市场，这首先是由国家的工业结构变化所引起的。据美国劳工部专员艾伦豪特提供的资料，60年代的美国大学生，，90%的人进入专业性、技术和管理性的岗位，但到70年代，这一比例降为68%。于是，竞争不可避免。另一个变化是向服务性工作的转移。1982年，美国非农业职工

①王胜泉：《试论2000年我国的劳动就业问题》，《未来与发展》1983年第3期。

②见《百科知识》1984年第4期，第3页。

中有73%属服务行业，每5个有大学毕业学历的工人中，4个在服务性行业工作。30年来，美国服务性行业职工人数增加了146%。在美国经济新增加的每10个职业中，服务性行业约占9个；而同一时期，制造业、建筑业和采矿业增加不到29%。^①目前美国有28,000种职业，从1949—1965年，西方有8千种职业从劳动力市场消失，而同时有6千种新职业出现。西德人已把职业教育看作是经济发展的柱石。他们规定，在9年义务教育后未能升学的，要接受技术教育至18岁。

未来，一个人的一生，一般会碰到4—5次职业变动情况。这使我们的学生，包括大学毕业生都要重新接受职业教育。美国人已把在职科技教育称作明日的第一号明星。我们的职业教育系统能够健全起来以适应这一挑战吗？

目前，我国的中等职业教育本身是非常落后的，全国1983年的5,481所农业中学与职业中学只有122万学生，只比高校学生多出2万人！

成人高等教育的问题更多。到1984年9月止，我国成人职业教育系统情况如下：^②

表13.2

高 等 学 校		中 等 学 校		初 等 学 校	
学校数(所)	人 数	学校数(所)	人 数	学校数(所)	人 数
1196	113万	9,66万	575万	23,9万	817万

①见《国外社会科学》1984年4期，第34页。

②数据摘自《光明日报》1984年8月28日，其中，中等学校的数据与上一章总表差距很大，估计为统计口径问题。

这一情况是非常奇特的。全部学生不足 2 千万人，但学校却有30多所，平均每所不足61人，总人数不足我国目前职工总数的 4 %。未来，终身教育与全员培训方针，就职人口的高学历化趋向等，必将对我国的职业教育系统产生一次巨大的冲击。

13.9 最大的危机可能来自内部

任何一个系统，最大的危机可能来自内部。我们的教育系统，为着要面对现代化、面对世界和面对未来，首先就要认真地面对自己。事实上，我们在自己的教育政策、学校管理、体制、教材和教学方法方面存在着种种重大的弊病。

首要的问题是，任何一个正常的发展都需要有一个正确的出发点和首尾一贯的方向。可惜，我们的教育政策却一直是摇摆不定的。美国的著名学者S·罗森最近在《中国过渡时期的教育》^①中批评我国教育政策摇摆在两种似乎最根本对立的观点之间，一种观点强调教育的经济意义，另一种强调政治意义。他称前者为学术模式，它要建立以等级制为基础的学院教学模式；后者称为革命模式，它要强调平等主义的教育结构。前者强调质量，后者强调数量。事实是，两个极端我们都走过。“普及高中”的恶果我们还在承受而未得解决；学院模式的危险却未能很好认识。S·罗森曾指出，这些危险在于：

（1）教育的其他作用会被忽视；

^①见《国外社会科学》1984年4月。

(2) 扩大了等级差别，使学生处于新的不平等地位上；

(3) 有助于形成学历社会的偏见，会使许多青年的社会问题难以解决。

我们能否在这两种模式之间找到一个平衡点呢？这对于我们好走极端的管理者来说是不容易的问题。

同样的问题也反映在教材与教法上。

美国哈佛的管理学教材，每年有20%被淘汰。^①世界上最权威的生物学教材，每5年要改写一次。其他课程的变动速度也是我们目前所赶不上的。在教育方法上问题更严重。我们的外语教学就极其失败。苏联的情报学校1年半便可培养出能监听敌台的人才，我们用4年时间还不成。美国普林斯顿大学在我国招100名计量经济学留学生，经济系的学生考不上，就是因所学课程太旧，搞计算机的、搞数学的理科学生反而考上了。30多年来我们搞了多次教改，每次都改掉一些东西，唯独教学法不改。就象旧祠堂里的神主牌一样，30年一贯制竖在那里。宣乡同志在1984年中国未来研究会春节学术座谈会上讲话时指出：“教育方面，我们是落后的，……教育要改变，根本的一点是教育方法要改变。”

目前，陈旧的传统教育观念在我们的教育系统中仍然根深蒂固。以传授知识为主的教学目的，以课堂课本为中心的教学形式，重理轻文，重工轻商，重技术轻管理的教学内容，都是很大的弊端。严格地说，学习一个已知解答的问题是培训，而学习一个未知解答的问题才是教育。我们目前的“教育”基本上还是培训。这种传统受到指责的主要之点在

^① 《管理人才与管理教育》，第112页。

于：它把人的知识框定在一个狭小的圈子内，把这个知识圈内的知识积累作为培养目标。人的智力与才能的高低，全由这种积累的多少来衡量，被称为“仓库理论”。这种理论虽然在过去已备受批判，但由它所造成的矛盾在过去还不很突出。因为，在社会变化发展较为缓慢的时代，最新的知识、教科书与实际应用方面三者的差距所造成的矛盾还不很尖锐。旧的生产方式通过教科书来接受新技术的速度是很慢的。

现在，事情正在起变化。研究表明，目前最好的教科书上的知识一般要比最新的科学技术知识落后 5 年。未来，在社会急速变化的时代，特别是在社会与知识发生迅速的结构性变动的年代，这个问题便显得十分尖锐。如果我们的学生仍然被培养成一个书虫式的人，将会迅速被社会淘汰。

“述而不作”是旧教育的一条基本原则，至今仍强烈地影响着中国的教育。

学生总想“多学”，教师总想“多讲”，选课时最多的课程，争讲课时间。整个教学系统基本上还是传道、授业、解惑的结构。这种传统，一再被暂时不可避免的考核制度强化了。

不妨称中国的传统教育为“述”性教育，它在今天成了抑制创造性的重大压力。

东西方教育的一个重大差别是，东方人重视学历、资格和“述”的能力，西方人重才智、潜能和创造的能力。前者考试能力强，独立精神弱，知识量大，创造力低。

科研与教学的长期分离，已使中国大学的教师失掉创造力而成为真正的教书“匠”。教育者必须是创造者，这种现代

的教育观，远未在中国教育界确立起来。

“大学”(University)一词来源于拉丁语中的“公司”(Corporation)，而大学宿舍只不过是同业公会计划的延续。大学教育的圈子本来就是这样产生的。可是后来，教育与工业分家了，学者们对工业界以不屑一顾为荣。他们的学生自然非学榜样不可。只是时至今日，西方的教育已开始返回它的出发点——“公司”和“大学”又开始具有同等意义了。我们的大学，却仍在不遗余力地集中培养书呆子。

13.10 “穿过地狱般的”社会出生的威胁

虽然目前弃教、弃学日渐增加，但这肯定是不可以长久发展下去的。只要中国的教育系统还在寻求发展，那么，就会有一个容易被接受的判断：①中国很快会步日本与西方的后尘，走入“学历主义社会”。这一社会，使人经历了“生物出身”之后，还要经历一场有如“穿过地狱般的”社会出生。其出生证就是学历证书。目前，各国政府无论如何改革，这种竞争还是不可避免。特别是名牌大学及热门学科尤为突出。

学历社会的一些被指出的主要危险在于：

这种竞争会迫使一些有能力的人不是为将来的事业打下牢固的知识和能力基础，而是整天苦于考试技巧的磨炼。这已成为一种社会弊病。偏重学历的考试，“一考定终身”，实在

①参看《外国教育情况》，1982年1月，第14页，吕可红《日本近年来高等教育招生制度的改革》。

是误人误己。由于一些只会考试，不能适应学习要求的人被招进来，高校本身将首先受害。

目前的招生制度对中学造成严重的影响，高考试题成了高中教育的指挥棒，教师划地为牢，学生唯题是攻，大家“明知故犯”，一时不易解决。

此外，大多数思想家认为，目前各国的教育制度，“绝对不足以达到民主的目的”。

所有这些问题，事实上我们至今尚无对策。加上我们还会碰到诸如二流知识分子大量增加，高等教育产生出大量的新“文盲”，学生的体质下降等等问题，构成阻碍发展的威胁性壁垒。

最后，我们必须提到，教育危机问题已从社会科学家们的探讨转入文学家们的视野。不久前，作家苏晓康在《人民文学》上发表《神圣忧思录》，描写教师的悲惨境遇，不仅使老作家冰心女士激动不已，发表了《我请求》一文，而且使千家驹教授在1988年的全国政协大会上再次慷慨陈词，向全国转述苏晓康的发问：“报复将在何时？”。千家驹教授指出，“目前我国小学教师的待遇相当于香港小学教师的1%，大学教授待遇相当于香港大学教授的1/50。无论是大学或小学教师的实际工资，都达不到抗日战争前旧中国的1/10，一点不假地到了“斯文不如扫地”的地步。报复将在21世纪出现！千家驹再次指出，“对教育的漠视，其后果之严重将远远超过人口问题。这是令人不寒而栗的。”他特别提到稿酬征税的问题：旧中国的稿酬比现在高1—2倍，却未闻有所得税之说，而我们的征税规定，文化界多次呼吁，均未能取消。千老叹说：“执此一端，亦可说明我国尊重知识、尊重知识分

子，空言多于实际了。”

让我们用北大校长丁石孙教授的话来结束关于教育问题的讨论：不重视教育，不重视知识分子待遇的人将是历史上的千古罪人，①未来将为我们的结论作证。

① 《中国青年报》1988年4月5日。

第十四章

穷人的假上帝

中国人有时太天真，太
理想化。想到久远未来会需
要什么，今天就大干起来，
这是完全不合算的。

——〔美〕杨振宁

14.1 电子传教士的现代神话

中国现代的一切事情都非常富有戏剧性。当世界各个主要国家对“悄悄来到”的据说是由于科学技术革命挑起的新的产业革命，早已作了长久的热烈讨论之后，我们直到1983年的7月底，仍然几乎“鸦雀无声”。在这之前不过几个月，托夫勒应中国未来研究会邀请，前来访问中国，我们竟没有一个国家级的干部愿意去会见他。^①他的《第三次浪潮》的录像片带来了，不让看；他的《第三次浪潮》早已翻译好了，迟迟不得出版。^②托夫勒在70年代早已震动世界各国的《未

^① 托夫勒在1983年1月访华，只有《第三次浪潮》的译校者中国未来研究会的会员、中国社会科学院美国研究所的研究人员姚琛一人陪同。

^② 现在的中译本也有多处删改，其中第24章《历史的洪流》是全章删去的。

来的冲击》一书更迟至1985年才翻译出版。

戏剧性的序幕发生在1983年7月29日。这一天，《世界经济导报》发了一条西方的普通消息。当时谁也没有想到，这成了后来中国发生一场科学技术大地震的导火线。这条消息说：据美国《芝加哥论坛报》报导，美国科协副主席认为：将出现以微处理机、遗传工程、新能源、新材料为主要内容的第四次产业革命。……

重要的不是这条消息，而是赵紫阳总理重视这条消息。

同年10月9日，赵紫阳召开座谈会，布置任务，研究西方所谓的“新的产业革命”，及其与我国现代化建设的关系。

11月5日，国务院技术经济研究中心，国家计委、经委、科委联合举行“新的产业革命及我国的对策”研究动员大会。

11月8日、12月3日，胡耀邦总书记接连就现代科学知识问题作了重要批示，其中特别指出：现在主要困难是我们一大批经济管理、技术干部缺乏现代化科学技术知识，有些同志又缺乏这方面的进取精神。对世界上最新科学知识，最新的先进技术，最新的科技动向，反应迟钝，没有每年每月每周去询问、打听、跟踪的热情。

这样一来，按照中国人服膺权威的传统心理定势，这场地震是必然要发生的。震中的主力其实也不是赵紫阳与胡耀邦的那几段批语。而是“总理”与“总书记”这几个字在中国人，尤其是在中国干部心头上的异乎寻常的张力。

自此之后，有关科学技术革命、知识革命、信息革命、产业革命、第三次浪潮、大趋势的宣传介绍，铺天盖地般席卷全国，仿佛明天一觉醒来，这个世界就会全变了，大有山

崩地裂之势。

然而，宣传的热浪过去之后，实际的进展却有如步履蹒跚的百岁老人。今天，应该是我们作出反思的时候了。

近几年，关于科技-产业革命前景的宣传介绍，可谓五花八门。国内外的一些宣传家、社会科学工作者和一些试图为自己的研究工作取得支持的自然科学工作者，凭着各自不同的自然科学常识的套用，不断地借用、改编、创造和发展各种各样令人眼花缭乱的名词、术语来描述他们所从事的活动，以及他们的信念。什么信息爆炸、知识革命；什么“三大前沿”、“四大领域”、“五大技术”^①；什么社会生活将会根本变革、人类的思维方式将会彻底改变……等等，等等。我国科学技术的现状与实际的发展进程很少被理论家们提到，却反而被淹没在浩瀚的新名词和新概念术语的大海中了。

有人说：“在旧产业革命中，曾经发生了‘羊赶跑了人’的现象。在这场新产业革命中，机器人将会取代蓝领和白领阶级，小小的生物反应塔将驱逐临海的石油化工企业，光电特性良好的非晶质元件可能使巨大的火力发电站和通讯设施变成废物”。还说，西方人士惊呼：如不采取对策，新的科技-产业革命将使现在的工业发达国家变成21世纪的“工业恐龙”，消失在地球上。

又有人说：这边说著很快的日语，那边的计算机就把它

^①通常这另指：材料、生命、信息、原子能、宇航、计算机、生物工程、计算机、生物工程、能源、材料、海洋工程；还有所谓“十项关键技术”说：机器人——传感技术、复合材料、表面技术、循环方法、遗传工程、计算机辅助设计和辅助生产、生物物质技术、远距离通讯、储能技术、微处理器。这些，都被认为是新技术革命与新产业革命的主要标志。

转换成英语而从扩音机里播放出流畅的英语来；今后30年左右，“生物学将取代化学”，“生物技术革命”已经开始；25年后，石油资源枯竭，那时代替石油化学制品出现的将是经遗传学技术改造过的细菌以及由酶所制造出来的东西。“生化能源”时代即将到来。并且，“利用这些东西能生产出上万种产品，如肥料，塑料，无需电熨的衣料，农药，染料，涂料等”。分子仿生学、医学仿生学可制造“人造细胞”，进行“分子修补”，甚至模拟生物的“组织再生”。

西方更有人说：到90年代，大多数人都将拥有并应用人工智能机来放大我们的脑力，从帮助我们解决各种家务直到帮助我们建立一个“明智的政府”。而且不久，人戴上一项可以随意脱戴的装有某种拾波器的帽子，将能直接通过他自己的思维过程编制计算机的程序。这时，你可以坐在沙发上，接通“神经电话”，让计算机直接向人的神经系统“讲话”。于是，思想可以被“读出”，智能会直接被“放大”。这样，我们不仅可以建成计算机乌托邦，而且即将要达到“智能上的末日”了。

这些议论，就目前来说，正如计算机算命与复制天才一样，绝大多数都不过是电子传教士的幻想与神话。有许多说法，追寻其根源，乃是西方与日本一些风险型企业家做宣传广告的产物，还包括一些想发财的科学家有意作出的夸大的宣传。

现代科学技术对社会、经济、政治、军事、教育，人的思维方式和生活方式无不产生影响，致使整个人类社会不断发生变化。这是个无可否认的事实。但是还有另一个事实：现代科学技术对先进的国家和后进的国家，对富人和穷人，

有着完全不同的两副面孔，特别是那些神话。如果只是在课堂上当作一种未来的幻想讲给学生们听听，唤起他们对科学的热爱倒无可，但如果以之作重大对策的咨询意见，如果我们某些太过心急的决策人，据此立即拿出大笔资金，“抢先引进”，“优先发展”，那样，事情可就糟了。

两年前，著名的日本学者武谷三男和星野芳郎就揭露过“生物工程学的真相”。^①他们引用日本记者在美国的实地调查报道：曾乘生物工程热潮，带头大肆宣扬“幸福美梦”的125家风险企业，半数以上遭到破产或在资金周转上处于一筹莫展的困境。早已宣告制成的生长抑素（1977年，脑激素）、胰岛素（1977年）、生长激素（1977年）、干扰素（1980年）等，在市场上却“无所见闻”。似乎所有单细胞生物中试验成功的东西，对高等生物均难以适用。

以为尖端科学必然会导致尖端技术，从而又开辟一个新的技术时代，正如核分裂导致制成原子弹一样。这种观点，目前至少还是一个疑问。

14.2 征服世界的游戏

目前，人们对于现代科学技术百般迷信、至为倾倒的，莫过于计算机。笔者不仅在学生时代就参加过国内“第一代计算机”的试制工作，而且也曾当过计算机的吹鼓手。可是，实际情形并不象所传的那样神乎其神。至少目前其精巧、灵活、适应性仍很差，远不如人脑。被称作“电脑”的

^①〔日〕《现代技术与政治》，第一章“新产业革命的幻想”，1984年5月。

计算机不过是一部通用数字计算机，人脑则是通用问题解决机（General Problem Solver），它的重量不到3斤，却有1千亿个神经细胞。而且，一般人不过利用了其中的5—10%，连爱因斯坦这样的人也只是利用了约30%。^①一只小小的蝗虫，追踪捕食的灵敏性比庞大的电子追踪系统要高得多。许多生物体的惊人特性都是由极微小的看起来甚为简单的机构完成的，其低消耗、高效率以及随机应变能力，均远非今日的计算机可比。

联合国1984年10月号《发展论坛》发表了达·萨克塞南的一篇文章《微型机——穷国乡村的假上帝》。文章指出，认为计算机技术可以为贫穷的国家，特别是乡村，解决获得技术情报问题，完全是无稽之谈。同年，台湾第339期《生产力》月刊，又转载美国中小企业管理辅导处对中小企业的一个告诫：不要盲目购置微型机。

萨克塞南的意见对我们是很有意义的。他指出：对穷国来说，打字机、电话、参考书、手工工具、自行车、摩托车、吉普车、录音机、照相机和幻灯机等等，都比微型机更重要。我们今天，受电话不通之苦不是远甚于受微型机不通之苦吗？引入微型机不仅要从支付工资、建筑、交通、能源、职工培训的资金中扣除相当的投入，而且软件的补充、设备的维修要花至少是引入硬件3倍的费用（人员培训、机构改组的费用还未包括在内）。其实，按廉价的瞬时信息系统来说，微机系统不如电话系统。即使是卫星联网的微机系统，也仅在获取传统短信息时是较经济的，对获取较详细背

^①杨纪珂主编，《面临新挑战的科学技术》，安徽科学技术出版社，1984年，第3页。

景参考资料就远不能说是经济的了。当我们自己第一次利用联机网得到的检索结果时，情况就是这样。通过终端送来的不过是一份字母与数码索引，具体材料却远在大洋彼岸，自己却已破费数百元了。大多数关于微型机可以完成任何人在纸上无法完成的任务、微型机会使整个组织工作更富生气的说法，同样是谎话。美国人已经发现，除了具有确定程序的任务，微型机的使用费用不低，本领又不强，对大多数组织来说，它不过是一台灵巧的打字机。即使购入一个多终端系统，其效率也不一定能超过好好使用的由打字机、铅笔和可编程序计算器组成的系统。日本1985年5月号的《前卫》杂志发表了吉谷泉的文章，指出中小企业微电子机械化存在的问题：利用效率低，投资过大；使竞争激化和收益恶化，还会造成生产力的破坏——使现有的熟练劳动力成为废品，新的相应改组会割裂行业内部分工的有机联系，使地区产业的生存基础出现崩溃的危险；加强了大资本的统治。据日本中小企业厅调查，有44%的中小企业不能适应微电子机的生产效率，确保充足的定货，以收回相应投资；33%的中小企业在编制程序等方面花费很多时间，不能有效地开动微电子机。^①这就是目前的实际情况。如果我们不考虑本身的具体条件，盲目地大规模引入微型机，势必造成投资浪费。所谓具体条件，对中国目前的状况来说，既复杂又艰难。它包括预先详细整理好的信息（美国为对银行票据进行统一编码就花了十年的时间）；要由人预先输入大量准确的信息（即使是用单板机去控制一台机床，也要把被控对象的转速、工件、刀具、几何尺寸等检测出，并转换成计算机可以接受的信息）。

^① 《国外社会科学》1985年第1期，第34页。

形态输入去，处理后还要考虑目标参数的调整问题）；要与设备的通讯网配合（所谓“三C”革命即计算机通讯控制要一体化才是有效的）；要有足够的管理费用和相应的管理技术配合。这对我们每个月都为办公费短缺而苦恼的绝大多数部门单位来说，特别不适合。

我国在计算机问题上是备受折磨的。五六十年代刚刚起步便夭折不用说了，直至目前，研究、生产、应用仍然是三落后。说它是五花八门，笑话百出，一片混乱，算不得太过份。整个计算机系统比单机水平落后得多。研究与生产既没有时间的连贯性，又互不配套。外围设备问题更突出。日本几家公司已经宣布1024K超大规模集成电路产品要商品化了，他们正在着手研究1亿位的超大规模集成电路。连南朝鲜均已在1985年4月推出64K芯片，几个月后又推出256K芯片。我们还在搞1K的工业化，4K还在奋斗。科学院虽然做出16K的样品，但还不过关，1990年的科学规划还是研制16K及64K的产品。我国第一台百万次计算机DJS—11早在1972年便投产了，却因长期无磁盘配备，一直只能当一部小型机使用；80年代生产的小型机DJS—130亦因无配套，至今很多在“空转”积压。1978年后，美国外围设备年产几十万台，我国在80年代仅年产几千台，且有一半不及格，生产车间的洁净度只及人家的万分之一，劳动生产率为美国的1/30；国家磁盘机的平均故障时间只有50小时，只及日本的1/20到1/60。^①计算机使用方面的情况亦不一。武汉市曾投资上百万元，在四个单位搞小型机监测监控和业务处理项目。由于与计算机配套的传感器、执行机构不实用，或主机可靠性差、

① 《未来与发展》1985年2期，第41—44页。

系统不先进、备件和维修跟不上，都停下来了。^①领导普遍摇头，认为用不起、用不好、不会用、不敢用。全国企业40多万户，大企业一千四五百个，但用机的只有几百户。

1983年7月赵紫阳讲话之后，情况忽然大变。种种大上快上计算机的鼓吹雪崩似地倾泻而来。杨纪珂1984年6月12日在华东七省市教育干部培训工作的一次座谈会上就指责过某些认为可以跳过能源大搞计算机的不负责任的鼓吹者。他批评有些大上计算机的省份，不顾三七二十一，竟然花几千万去哄购计算机，香港一些商人乘机推销旧坏机子，大发横财。^②

中国人近几十年学会的这种大搞“群众运动”，一哄而上的做法很要命。我们在前面就说过，这已成了一种可怕的“遗产”。在这一阵计算机热中，各地区、部门，八仙过海，各自为政，互不通气，大量外国的杂牌计算机被盲目地重复引进来。据有关的统计报道，近年来，我国共进口9万台计算机，其中只有不到1／10在使用，约有8万台积压。仅此一项，至少积压人民币17.2亿元以上（目前全国被搁置的计算机已有十几万台）。这不仅使国家损失大量外汇，造成将来配接联机的困难，而且由于一些单位宁可花高价买进口机，也不用国产机，国内几经艰辛才优选出的1000,2000,3000小型机系列和8000大中型机系这么一点幼弱的计算机生命，几乎被扼杀在摇篮之中。而另一方面，在这种困迫使情中，关于《我国研制第五代、第N代计算机的战略设想》又有人提出来了。这个计划的第一步就是用10年时间跟踪日本正在研制的第五代计算机（RIPs），以之作为战术目标。^③

①湖北《社会科学动态》1984年，第19期。

②见《安徽教育学院学报》1984年创刊号。

③见《科学研究》1985年，第3期。

第五代机，确实是很诱人的。按美国“人工智能之父”费根鲍姆及其合作者在其《第五代计算机》一书中所说，第五代机会写会说会讲，能推理、作判断，将有“巨大经济效益和政治、文化和国防意义，……对人类文明也将产生巨大影响。”西方人现在的一个口号就是“谁最先掌握人工智能，谁就能征服世界！”我们的决策人若接受这个设想，就是说我们要投入第五代机的竞争，那就完全是另一回事了。我们是否有足够的人才，像日本那样成立一个“新世代电子计算机技术开发机构”且先不说，有待回答的起点问题是：有没有足够的资金呢？

关于第五代机的研制，1981年日本订下10年计划，准备投入5亿美元；随后，美国的13家企业提出相应的10年计划，规定调集400名高级研究人员，每年投资约7500万美元；1983年，美国国防部则公布了一项投资6亿美元的有关计划；欧洲共同体在1984年宣布投资15亿美元介入此项竞争；英国则订5年计划，投入5亿2400万美元；法国1983年10月宣布将用173亿美元进行为期5年的研制。

即使现在有足够的财力、物力，与其投入搞第五代机，远不如发展电话系统。否则就真是太天真了。日本人虽然在第五代机上投入了很大力量，但按相矶秀夫最近的估计，至少还要10年以后才能见到具体成果。^①美国DEC公司的前副总经理戈尔顿·贝尔在1984年说：“第五代计算机现在还只是哗众取宠的提法”，至今“仍然只是一个充满憧憬的美梦”。^②

① 《国外财经》1985年第2期，第70页。

② 《计算机世界》1984年第7期，第23页。

难道我们要以自己目前的条件去参加“征服世界”的游戏吗？可不要忘记，电磁方面的科学革命是英国人发起的，用电机征服世界的事情却不是英国人的事。今天，美、日在“第五代”机方面强烈竞争的本质在于企图垄断国际市场。我们当然不应甘心落后，但更要脚踏实地，实事求是去寻求进取，一味讲大话、空话、假话、奢谈什么高技术、高速度、高利润，高附加值、高变化、高风险、高淘汰……不仅无济于事，往往反而有害。一般来说，至少是在近几年内，我们把计算机引入中小企业远不如把计算机引入教育；大规模开发硬件，不如大规模开发软件；把力量投入第五代机的研制，不如投入专家系统和知识工程^①的研究。西方目前关于计算机教育的种种批评，大多数是在另一个层次上发生的问题，情况是与我们根本不同的。这情形很象我们的文字改革，大家都看到中国文字必须走世界性的拼音化道路，但事实证明，脱离实际强求是无效的，必须等待条件，得一步步向前走，否则反而只能自乱步伐。

甚至，即使在教育方面引入计算机，也不能盲目。日本是电脑强国，不断叫喊要搞“三A”革命（即工厂、办公室和家庭三个自动化）。但据日本文部省1983年6月公布的数字，日本中小学引入计算机的比率为：小学36所，占小学总数0.1%，初中194所，占初中总数1.8%；高中，公立的1970所，占公立总数49.8%，私立的400所，占私立总数32.2%，

①1977年美国人工智能专家费根鲍姆在第五届国际人工智能会议上提出的概念。指用人工智能的原理和方法，为需要专门知识的难题提供求解的手段。

②在笔者刚刚写完初稿后，已了解到不少预料到要发生的事：有许多在1985年初还大于大部分奖金的计算机公司、厂家，由于找不到市场，又还不起每年几千万、上百万银行贷款利息，正面临破产的命运。

高中合计，占高中总数45.6%。与此同时，日本却有5万所珠算补习学校。

14.3 科学技术面临革命之争

这是大多数人肯定，但远不是所有人肯定的问题。弄清这个问题的真实含义，对我们分析自身的总体对策是会有帮助的。

如果我们观察，从过去几秒钟才完成一次加减法运算的手摇计算机到今天制成每秒完成上百亿次运算的巨型电算机器，从过去米丘林杂交试验到今天的基因拼接，从80年前人类认识的大小两极只达 10^8 光年（银河系）—— 5×10^{-9} 厘米（原子）到目前达到 10^{10} （100亿）光年—— 5×10^{-18} 厘米（目前狭义相对论成立的最小距离，约为质子半径的190），那么，科学技术确乎隐伏着一场新的革命。

但是，究竟科学技术革命的含义是什么呢？就我们目前所知，主要有五种理论。

第一种，主要是根据“信息爆炸”、“知识爆炸”或科学技术活动的种种指数式增长的统计数据预言，我们正面临着一场新的科学技术革命。

第二种，由于出现了计算机、原子动力以及电子学、光学、生物学等方面的重大事件，一场新的“现代科学技术革命”在本世纪四五十年代间已经开始，并估计这场革命还要延续30至70年。

第三种，现代科学技术革命，实际上是19世纪与20世纪

之交在物理学中开始的革命在自然科学各个领域的继续。著名的天文学家阿姆巴楚扬就说：现代物理学的方法和成就渗入到其他科学——化学、生物学等等，引起它们的蓬勃发展，引起一系列崭新观念的建立，以至于有充分的根据把这种渗入看成是现代自然科学中的革命的继续。这实际上认为，现代只有一个物理学的革命。

第四种，可以钱学森的意见为代表，他指出，过去，我们从牛顿力学进到量子力学和广义相对论是人的认识从宏观进到微观和宇观的一场科学革命。现在，从统一场论中发现的“希克斯场”空间尺度进至 10^{-34} 厘米，同时，用希克斯场解析的宇宙大爆炸理论表明，这一爆炸只是宇宙的一个局部爆炸，大爆炸理论应改称为膨胀理论。于是钱学森提出，人类的认识正在进入渺观和胀观两个新层次。并据此预言：我们正面临一次新的科学革命。^①

第五种，当前还没有发生科学技术革命。例如，苏联著名的物理学家、诺贝尔奖金获得者卡皮察院士说：“整个三百年来科学的发展是均衡的，而我们可以期待的，适应于当前进行的科学技术革命那种飞跃，并没有发现。现代科学的迅速发展只能够解释为，任何按指数规律发生的过程，归根到底总是具有爆发的性质。”^②这种意见的持有者指出：科学体系并非简单的事事实总和，知识数量的增长并不意味着革命，科学事实的积累和描述理论的变换，是科学发展的正常现象，不能视为革命的飞跃。

分析一下这些理论，是很有趣的。他们各有根据，又好

①见《国内哲学动态》1985年，第1期。

②《实验，理论，实践》莫斯科，1974年，第108页。

象互相矛盾。卡皮察的意见似乎对现代科学技术发展的事实，抱着过于淡漠的态度，但其中所说道理却又是相当有力的。

第三种意见是建立在还原论的哲学观点上的，至今大有争论。

第四种意见是很有力的，但涉及的只是人类认识的空间尺度。而且，在两个新层次上的认识能达到成熟的地步从而促成一场科学革命的时间又极难预料。

第一、二种意见宣传的人最多，但亦最成问题。大多数中国人目前接受的正是这两种理论。

首先，第二种意见有一个根本的假定：科学技术是个统一的整体，这是值得质疑的。虽然当代的科学技术有整体化的发展趋势，但至今，自然科学还是各门学科的总和，技术还是各门具体技术的总和。统一的科学，统一的技术，甚至统一的科学技术还远未出现。^①当一些具体的基本学科作了多次急剧的发展，并对其余的许多学科产生了深远影响的同时，另一些基本的学科可以长期保持稳定不变的保守面貌，毫不受影响。亚里士多德的是非逻辑与欧几里得的平面几何，2,000多年来几乎无变化就是例子。所以，任何少数几个学科或者少数几件新工具，都不足以表现科学的整体。例如，目前所谓的几大技术、几大科学前沿，均没有包括化学。化学家们已经提出异议，他们同样可以列举出化学左右许多科学领域的例子。

^①“科学家”一名首先出现在1840年休厄尔（Whewell）《归纳科学的哲学》一书中，当时是作者用来称呼其朋友法拉第的。此时科学与技术，仍未结缘。虽然不少人认为，近代科学技术的结合始于1850年之后。但实际上，科学成果效用之低，说明这种结合至今还在进行之中。

再如，美国《科学八四年》杂志曾列举本世纪以来对人们生活影响最大的20项科技成果：塑料（1940年5月售出第一双尼龙袜子）、智商测验（1905年）、相对论、血型、农药、电视（第一台十英寸屏幕电视机在1946年上市，售价375美元）^①、植物培育、网状系统（产生电力网、电话网、计算机等）、抗菌素（1941年始大量生产青霉素）、汤恩头盖骨（第一件与非洲人类起源有关实物）、原子裂变、大爆炸理论（1929年，哈勃红移理论引起）、避孕药（1962年在美国上市）、精神病药物、电子管、计算机、晶体管、统计学、脱氧核糖核酸、激光。^② 在这一串事实中，我们还看不到什么“统一性和“前沿”领域，我们不知道晶体管重要还是抗生素更重要，不知道原子裂变有意义还是避孕药更有意义。我们认为，迄今为止，对科学统一性的最好理解，就是从科学的整体上去把握科学，而不是把它看成只有几条支柱的东西。这情形很像计算机，那些只知道花大本钱去搞主机硬件而不知道软件与配套附属设备的价值更大的人，不过是个傻瓜。今天，眼睛只盯着什么“三大”、“五大”前沿的人，是发展不了科学的。

其次，在第一种意见中，把所谓“知识爆炸”之类的现象，当作“革命”要爆发的标志是很成问题的。特别当我们考虑到，今天科学技术活动爆炸性迅速增长的指数性质，不过是人口爆炸的一个响应时，卡皮察的理论显得更为有理。

^① 电视是1939年4月30日由美国无线电公司在纽约世界博览会上首次播放。

^② 1976年美国读者文摘出版社编辑出版的《二十世纪大事记——改变我们生活的大事》一书中，所提到的科学技术事件有22项，内容及提法均与此有不同。

我们其实用不着为指数式发展的事物惊呼，所有有机事物的发展变化几乎都带有指数的形式，一个由150个氨基酸的多肽单链构成的蛋白质，可能构成的链的总数约为 10^{108} ，大肠杆菌的基因组的可能数目约为 $10^{2000000}$ 。可是与这些可怕的超天文数字相比，蛋白质与大肠杆菌也没有多少花样。^①必须顺便指出，以纯数量变化的计算去分析定性问题，历来带有重大风险。近年来，在我国大行其道的所谓“科学中心转移”说是一个典型的例子。按照日本汤浅光潮或者我国赵红洲的研究，世界科学高潮的出现仅仅与数字25%联系在一起。他们认为，哪个国家的科学技术发明事件数占当时世界总数的量大就处于科学中心、高潮或兴隆时期。结果，意大利（1540—1610），英国（1660—1730），法国（1770—1830），德国（1810—1920），美国（1920—），平均各领风骚80年。最成问题的地方在于，计算过程中，他们把大诗人歌德（同时是颜色理论的创始人）与牛顿看作是同“一个”科学家，把量子力学或者相对论的建立与“开始进行岩石的显微镜研究”（1958，索比）当作是同“一件”科学事件。按照这种算法，瑞典化学家柏齐力阿斯的科学贡献超过达尔文，荷兰的德拜超过爱迪生。因为，在复旦大学编的《自然科学大事年表》（赵红洲计算的依据）中，他们的科学“贡献”（项目数）的比例是9：4与8：3，连爱因斯坦也比不上了。“文革”期间，在看到汤、赵工作的几年之前，笔者亦作过类似的“计算”工作，当时就是因为发现这种“计算”的片面性太大，而把结果放弃了。

^①作为一个比较，按“宇宙”一词计算的宇宙物质的电子总数不过是 10^{80} ，宇宙的存在时间不过是 10^{31} 秒。

其实，科学事件的数量增长与质量增长，并非总有一致性。例如，上一世纪末是公认的现代物理学革命的开始时期，但据我们的统计，无论从世界科学技术的发现总数量来算，还是按各个主要的科学先进国家分别计算，这一时期的科学技术事件数的增长都不是处于“高潮”时期。由法拉第（1791—1867）、麦克斯韦（1831—1879）等发动的电磁学革命，主要是英国人的事，但当时的“科学中心”早已远离英国。同样，由量子力学掀起的现代物理学革命，主要是在以德国为中心的欧洲大陆上发生的，但当时的“科学中心”已从德国转移到美国，而且这个转移（1920年），恰好开始于量子力学产生的一切准备工作均已完成，革命即将爆发的前夕。这不是太奇怪了吗？虽然，“科学中心”所谈的不是科学革命，但若“科学中心”“科学兴隆期”竟与科学革命无关，这样的中心又有什么意义呢？

14.4 小心抱错假上帝

科学技术作为一个复杂的大系统，其发展过程是不能由一两个侧面来刻画的，用纯算术方法更分析不了它的动态。为了能够以质量与数量结合的方式来研究科学技术发展的复杂系统，应当选择出一套恰当的指标。

真正有意思的是实际进程的变动界线。从已有的各种研究中，可以看到一种有效的分析方法，不妨称之为界线分析——因为事物的发展总有界线，界线的出现与变换既包含有关事物数量方面的内容，亦包含其质量方面的内容。尤其是

在预测决策的工作方面，界线概念提供了一个明确的分析工具。

最值得我们的决策人寻找的主要界线有五条：

1. 动力界线

人们普遍认为，科学技术革命是与某种社会的工业动力相适应的。从这一观点来看，现代科技革命从蒸汽动力开始，目前正经过电力向着原子能和热核动力方向转化。这是被议论得最多的一条明显的界线。原子能动力从1954年算起，目前在发达的国家中，约只占总动力的10%。一些人预测，到2000年，原子动力还只能占发达国家中总动力的30—50%；美苏的热核电站则估计要到1990年才能出现示范性装置。要使原子能与热核动力在这些国家的动力中占主导地位，至少还得等40至50年。因此，科技革命中的动力变换的最新界线，的确正处于开始形成阶段，它的完成是下一个世纪的事情。如果我们指定一个可接受的数字，例如，若该动力占世界总动力的P%，便认为这条界线正式成立或“达到”，这便有可能在条件成熟的时候预测到取得P值的时间。杨纪珂甚至指出过：人类文明的进程也是可以用动力变动的状况来刻画的。

还有一种关于未来会出现能源多样化的议论。不过，这不一定可信。事实上，每个时期都有多样的能源，但这不妨碍每个时期都有一种占主导地位的能源。

2. 技术结构变革的界线

按照一般的分析，传统概念下的机器体系，由工具机、传动机和动力机三部分构成。从现代的观点看，传动机部分已被控制机代替。对机器及其结构的这种研究，不仅是对

“机器系统”的一种普遍的分析，而且可以看作是对整个技术革命过程的分析。可以认为，迄今为止技术革命的对象就是变革“机器体系”。从这种观点看来，古代至18世纪，技术革命的中心在于变革工具机；整个19世纪至本世纪中叶，技术革命的中心在于变革动力机；本世纪中叶起，技术革命的中心开始转向控制机的变革问题。当然，这三部分的变革，任何一部分都不可能有彻底的完成。例如由于新动力的寻求还在艰苦的努力之中，所以，动力机的变革不可能已经完成。但是，如果认为技术的这种变革是有层次的，那么可以说：与过去的材料加工（木器、铁器）和能源利用（蒸汽、电气）的内容相适应的工具机和控制机（传动机）的变革已基本完成了。于是我们可以预测：未来技术革命的中心在于寻找与核动力相应的控制机，当这种控制机系统的革命完成之后，又会出现全新的工具机和动力机革命。控制机这一变革的界线何时能“达到”呢？即何时控制机在社会活动中开始达到表示其占有主导地位的某个可接受的P值呢？这也是一个在适当的条件具备时才可进行测算的问题。

可以说，没有象离心调速器等自动控制的萌芽性技术，便谈不上蒸汽机的实际利用；没有象继电器、各种仪表等初级控制技术，也谈不上电力的利用。一般说来，人类对电的研究要比对蒸汽机的研究早得多。富兰克林比瓦特大30岁，但生产上对电力的应用，要比对蒸汽机的利用迟得多。原因是有关电的控制机，必须依靠蒸汽动力机的革命成果才能取得，而蒸汽动力机的利用，则要依靠与蒸汽动力机相适应的“控制机”。现在，原子能与热核能的利用，似乎又一次面临必须解决新的控制机的问题。正因此，目前最尖端的技术之

一仍然是受控热核反应问题，其关键是寻求全新的“控制机”。

整个工程技术革命的关键，有从材料到能源转变到控制技术的倾向。石、木、铜、铁的使用曾引起了划时代的变革，但蒸汽、电器革命之后成百万种新材料的出现，已没有一种在整个技术革命中再取得决定性的关键作用的地位了。新能源的寻找才是关键，显然，材料中心地位的丧失，是由于出现了新的能源，同样的道理，能源的中心地位下一步会让控制机构夺去。目前这两者，正处于争夺中心地位的阶段。

作为一种历史性的变动来看待，我国科技部门在80年代，应以发展控制机问题当作一个中心，组织协同研究。所谓未来是“控制论——电子学社会”的说法，并非无道理。

3. 生产特征的界线

每个时期的生产，从内容到技术都有明显的特征。这一特征，在古代是材料加工；近代是能源开发；现代正转向信息控制。这是与技术结构紧密相关的界线。

信息控制是五六十年代间才开始的事情，当前已经成为一个最现实的头等问题。一旦信息分类、信息加工的技术有所突破，信息控制问题就会有根本性的进展。一些预测表明，一般的信息控制问题有可能在世纪内解决。下一个世纪会转入高一层次的综合自动化的生产方式。有专家预测：大规模的自动化机器生产的创造阶段可能在本世纪90年代开始，而“完备的发展”则在2000年之后；另一种意见认为新的生产方式应转变为新的产业革命，并导致新的技术形态，即综合自动化生产方式。这些研究，得到相同的结果：要从

生产力性质的根本变化来研究科学技术革命的界限。但是，这种界限如何量度？这需要有一整套由各有关专家制定的数字指标，包括各个综合自动化生产部门、非生产形式的自动化部门和动力部门等方面的数据。

应当指出，这里所谈的综合自动化生产过程，与目前在生产和工艺过程中所利用的自动化并不相同，技术是按照自己的规律来发展的，其中每一部分的变化都有自己的特征，但是一般的方向总是包含在以更复杂的物质运动形式为基础的新的工艺形式的利用上，它在最终产品的劳动对象的改变中表现出来。因此，“综合自动化生产”的概念，不仅是指自动和自动化系统的生产管理和工艺过程的高水平发展，而且是指技术和其余综合生产部门（包括人员的组织管理学）的深刻变化。

4. 认识的界线

人对自然的认识，在不同的历史时期，会有不同的界线。有观察空间大小尺度的界线；有感知范围的不同“频谱”宽度界线；有深入不同层次（物质的、能量的、温度的）区间的深度界线等。此外，大家熟知的带头学科转移现象，实质上也是一条变动着的认识界线，它表示人的认识能力从简单现象向复杂现象的转变过程。

让我们来看一个从理论研究的猜想开始通过技术开发，如何影响到整个社会的科学技术等级变迁过程的实际例子（表13.1）：

显然，这种“等级”的实质就是认识的一条界线。如果我们用类似的界线来检查目前所说的各种“新的科学技术革命”，将会发现，有不少还只是处于“初等”阶段，所谓

表13.1

变 汇 等 级	实 例
影 响	通讯装置对社会的影响（电视直播1939）
社 会	通讯装置对国防及民用的影响（雷达，1935）
社会环境	对生产通讯装置的工业部门的影响（光电倍增管，1925）
应 用	对通讯装置市场的影响（无线电广播1910）
功能技术系统	硬件通讯系统和功能子系统（无线电通讯试验1901）
开 发	硬件技术（三极管1907）
单 元	发现硅整流作用，作检波器（1906）
技 术	光电效应经验规则（1902）
科 学	麦克斯韦建立电磁理论（1864）
研 究	汤姆生发现电子（1897）
本 质	普朗克发现“阴极射线”（1878）
实 体	法拉第关于电子的猜想（1834）
现 象	
猜 想	

“进展神速”、“革命即将爆发”之说的广告性质十分明显。遗传工程就是一例。若贸然对其投入大量的人力、物力进行“突击”，非我们的国情、国力所能容许，却是正中风险企业家的下怀。

从认识的界线去分析一门学科是否进入新一轮革命问题，会有许多意外的结论。我们在前面已提到过钱学森关于认识的空间尺度的一个独创性的见解。但还应介绍一下才气横溢的著名科学家伽莫夫关于认识本质的另一个精辟的见解。有趣的是，两种见解都是从分析粒子物理学的进展情况出发的。按照伽莫夫的见解，我们关于物质本性的认识，其实离古希腊的德谟克利特不远。

伽莫夫指出，虽然我们关于基本粒子的实验知识增长得很快，但是我们企图解释这些事实的任何尝试却都碰了壁，这方面发展起来的所有理论迄今还只是纯唯象性质的理论。对于最根本的物质本性问题，我们实在一筹莫展。物质的粒子概念是25个世纪之前的东西（原子论），能量的粒子化，如果当作一个推广，只能算是“半个”新概念。宇称守恒原理的失效，证明基本粒子世界不是对称的。跟“镜中”物理对应的另一半世界在哪里呢？不知道，只要物质粒子的基本性质没有弄清，我们就不可能知道。而目前，我们不知道：为什么电子的电荷总是 4.77×10^{-10} 静电单位；为什么粒子的质量是量子化的；为什么物质应由极小的微粒构成而不是真正连续的；为什么精细结构常数是 $1/137$ 而不是别的（这个数字137曾使爱丁顿、贝克、贝蒂、里兹勒和福克等一代物理学大师们在50多年前大闹一场，却至今没有弄清）。①

对于量子化学，情形也完全一样，1981年，瑞士的化学家H·Primas就曾提出“量子化学中的十个疑问”，这些疑问从孤立量子体系是否存在，到温度是否可以测量，都是带根本佯谬性的。②

所有这些，都说明即使对今天的科学进展，亦并非只有“突飞猛进”的描述方式。如果我们认为，“革命”必须具有认识观念根本变革的性质，那么，迄今为止，整个科学的进展还是极其缓慢的。

对技术进展情况的看法也有不同。按美国宾夕法尼亚大学基利法卡教授的研究，最近三次科技突飞的时间是1825年、

①伽莫夫《物理学发展史》，商务1981年，第30页。

②见《松江学刊》，1985年4期。

1885年和1935年，接近经济学上的60年周期说。这样，下一次应该在1995年前后了。在1956年首先提出“人工智能”这一概念的史坦福大学教授麦卡锡另有一种看法，他说：“我对技术的主要意见是它的发展速度太慢。我的印象是，技术革新的速度，就它对日常生活的影响而言，譬如说，1940年至1980年，要比1880年缓慢。所以，那些埋怨技术发展越来越快的人是根本不对的。从某种意义上说，许多抱怨实际只是抱怨技术进展太缓慢了，一个人的一生看不到有多大的改进”^①。美国还有人统计，从阿基米德时代到本世纪70年代，全世界在所有重大规模研究上所花的费用，没有超过美国10天的总产值。说明科学研究费用的增长速度比用于社会财富的增长缓慢得多。

5. 对人本身产生影响的界线

科学技术，作为人类的一种社会活动，自然会体现在劳动中的地位上。一般说来，过去研究的只是人与环境的相互作用与影响问题，人的命运、社会地位与未来出路等等问题，而现代研究则转向对人本身直接产生的影响上。对人的直接影响，目前已体现在生物学与医学的一系列新的成就方面，一般可分为生物学的影响路线和技术的影响路线。前者如试管婴儿、精子银行、人体器官库、器官移植、遗传工程、优生学，后者如各种人造器官、人工智能等。过去，人只是科学认识的主体；现在，人同时成了科学认识的客体；并且日益被推到科学认识的首要位置，创造“完备的”、可以反复延长生命的、具有优异遗传特征的人的要求，已被严肃地提出来了。所谓“生物技术革命”、“人类文化电子学”、“生物

^①见英刊《交流》1985年1期，第11页。

心理社会医学模式”等议论，都直接影响人本身的这一界线。

此外，科学技术革命的演变，还有方法论、形态学等方面界的界线。其中，对形态学的分析指出，科技革命的未来将转向一个综合应用的新形式。

从上述对种种界线的综合分析，可以看到未来科学技术革命向着三个方向发展：（1）创造物质丰富的世界。寻找新能源、改变能源的转换方式；寻找新材料、新的加工技术；创造各种代用品，解决人口、粮食等问题都属这一类。其中解决基本粒子与遗传工程问题是关键。（2）创造大规模综合自动化的社会。包括发明各种自动化技术；发展大系统控制技术、最优化数学理论与系统工程理论；建立各种复杂的工程系统。其中制造人工智能与控制技术是关键。（3）改造人本身，用生物与非生命的方法创造完备的人。包括多次延长生命、器官代换、在偶然灾难的情况下保证人身的安全等。这里要求自然科学、技术科学与人文科学的充分发展和结合，还有赖于社会条件的创造。直接改造人的这一界线被一些人认为是现代科技革命的可预想的最终界线。

我们的目的是想指出：当这种种新的界线还未清楚地显现时，新的科学技术革命不会到来。

日本人提出“不要错过新技术革命这班车”。这是对的，因为他们已经有“车票”，我们提出，“不要坐失时机”这也是对的。不过，首先要设法去弄一张“车票”。笔者所指出的一切，既不想贬低计算机作为一种新工具的革命意义，更没有贬低现代科学技术对社会会产生巨大作用的意思。恰恰相反，我们深知，科学技术是四个现代化的关键。唯其如此，

必须指出，对我们来说无论是计算机的不可避免的冲击，还是科学技术革命的必然爆发，都还需要条件和时间。当前的科学技术还是处于普通的正常发展之中，如果我们不能确切把握当前科学技术发展的实质和时机，一任宣传鼓动者把它说得天花乱坠，神乎其神，致使我们对科学技术有过高的要求，以为只要依赖科学技术便可以找到解决未来问题的出路，甚至可以作出“跳跃”、“跨越”、“腾飞”的发展，因而忘记根本的东西还是发展生产，发展能源，发展教育，而且忘记接受任何现代的最新技术都要有充分的准备，那么，我们实在是抱错了一个假上帝！

第十五章

希望中的忧虑

西方科技加上古老的中国德行的处方，永远治不好这个社会的病症。

——〔美〕费正清

15.1 约束的时代

我们的问题还没有结束。因为，不得不承认，被我们竭尽全力向前推进的科学技术，到头来带给我们的，并非只有希望。

科学技术并不是最可靠的东西。人类得到这一点认识是艰难的，且曾为它付出重大的代价。

1889年，英国自然科学协会的会长，威廉·克鲁克斯在当年英国科协的年会上，激动地宣布：“英吉利和一切文明民族，将要由于饥饿而站在死亡线上了……”他呼吁：“化学家必须救助遭到危难的人类！”现在，近百年过去了，历史学家把克鲁克斯的话当作笑话。现在科学不仅“拯救”了人类，而且，在把人类社会向前推进方面所作的重大贡献，是当年

的克鲁克斯难以想象的。科学技术成了世人顶礼膜拜的对象。伽利略就认为，“科学的唯一目的是减轻人类生存的苦难，科学家应为大多数人着想。”但今日的科学，尤其是军事科学，不是有很多事与愿违的地方吗？

最早对科学的成就表示怀疑而又产生重要影响的人是卢梭。1749年，法国第戎学院以《科学与艺术的复兴有助于醇风化俗》为题征文，卢梭交出《论科学与艺术》应征。文中一反人们对科学、艺术的欣慕和赞叹，竟然指责科学与艺术的发展会导致人类之衰落，并无助于人类的进步。他的论证古怪而尖刻，近乎强词夺理而又才华横溢。他指责科学与文艺起源于罪恶，且总是给人类带来灾难。他认为科学的目的是虚幻的，效果是危险而有害的，它会使人损失时间、游手好闲、怠惰奢侈，从而引起风尚解体和趣味腐化，它削弱人的战斗品德，破坏德行。如此奇文，如若拿到今日中国的一个什么征文评审委员会去审查，不知会有什么结果。当日的卢梭却是因此得奖的。

卢梭无疑是过于夸张，但却并非全无道理。大多数人所看到的，只是科学技术这个精灵的一个方面，而其消极的一面是“被善良的外表所蒙骗”了。现代许多严酷的事实证明：科学技术给人类带来的，并非只有刺激、兴奋和希望，而且还有忧虑、恐惧和失望。科学技术在促进人类进步的同时，与人类的文化发展产生严重的冲突，并表明其隐含一种反人类的特性。只要想象一下炸药与残杀、化学与炼丹、指南针与风水便知，这个事实是早就存在的。往后的发展事实愈来愈加可怕。

本世纪初，英国曼德彻斯特全城乌烟滚滚，由于空气污

染、缺乏阳光，使一半以上的儿童患上佝偻病；1960年，日本发生了大规模的环境污染事件，举世震惊；1962年，美国女生物学家R·卡生发表了指责滥用滴滴涕之类药物的《寂静的春天》一书，学者们又陷入激烈的争论之中；1969年，美国哈佛大学的贝克威思等成功地从细菌中分离出纯基因，随即对其危险性公开提出警告。1972年，以斯坦福大学生化系主任P·伯格为首的一批科学家合成了DNA（脱氧核糖核酸）杂种分子，其中含有猴子肿瘤病毒SV40，然后要设法将这个杂种分子引入通常寄生人体肠道中的大肠杆菌。但当他们想到，万一这种大肠杆菌在无意中感染了人群时，便终于停止了实验。后来，伯格的方法果然被人把爪蛙基因引入大肠杆菌，种种“有害分子”随之被制造出来。于是美国科学院在1974、1975年两次出面召开国际性会议，专门讨论在这方面可能出现的危机，并发出了“禁令”，要求科学家在对人造重组DNA分子的潜在危险作出更好的估量以前，在研究出足以预防扩散的办法之前，自动放弃进行某些实验。无条件地禁止把来自肿瘤病毒或其他动物病毒的基因引入细菌，

.....

正当世界面对这些新的事实，并且与第一、二次世界大战中科学技术所起的作用联系在一起，①为科学技术进步的影响可能再一次超出人们的理解和控制能力而担心的时候，即在1975年，中国正处于“横扫一切”之时，我们的“科学界”也跳出了几个浅薄的超级“批评家”。他们颠三倒四地说，发出“禁令”的美国科学家不过是战争狂人的奴才企图

①第二次世界大战期间有约16000种重要的军事发明，虽然效率奇差，付诸生产者寥寥无几，但所造成的祸害并不比其得益小。

“觅取一点廉价的自我慰藉”罢了。

事实证明，现代科学技术的严重后果，有许多确实是我们始料所不及的。一方面是科学技术在经济需要和政治压力下一步一步强行闯入我们这个急促变动而很少有回旋余地的世界，另一方面是社会、伦理、智力和文化对控制变革的力量愈来愈小。在这种情况下，科学技术不再被视为一种单纯的进步力量，而同时是破坏人类自由、能力和生存环境的凶神恶煞。虽然，现在发现，生物工程的危险性可能比当初所想象的要小。但是，1889年克鲁克斯关于“危机”的本质，是呼吁科学家行动，1975年美国科学院的“禁令”则是历来以自由行动为生命的科学家破天荒地自己提出要禁止自己。这就是两个时代的“危机”，在根本性质上的不同之点。用美国卫生委员会主席爱德华·肯尼迪参议员的话来说：“基因重组方面的争论，象征性地说明了，象50年代、60年代那样，人们把空白委任状交给科学家的时代已告结束，已经进入学者们有责任向广大群众讲清楚理由的时代了。”①

或者更明确地说，科学技术已经从疑惑的时代转向约束的时代。不久前，曾以《增长的极限》震动世界的罗马俱乐部又发表了一份报告：《微电子技术与社会——是祸是福》，接着1984年1月6日的《美国新闻与世界报道》发表了带针对性的《高级技术是福还是祸？》。虽然争论还在继续，但大家同时承认：祸是存在的，并非全福。同年，12月3日凌晨，当代世界最大的一起公害事件在印度中央邦首府博帕尔一家农药厂爆发：45吨液态甲基异氰酸盐泄漏，使博帕尔70万人中，有20万人健康受损。其中死亡2000多人。另有5

①尾崎正直《奔向新世纪的科学技术》，知识出版社1983年，第182页。

万余人可能双目失明。接着，苏联基辅切尔诺贝尔核电站在1986年4月底发生严重事故，同样举世震惊。这两个例子均成了“福祸”之争的最新注解。美国波士顿大学物理系教授罗伯特·S·科恩甚至认为：在政治领域中科学技术所导致的精英人才统治论带来的危害可能超过专门知识与专业工作作出的贡献；在社会方面，科学技术的革新不论成败，均对公认的文化生活与人类意识有破坏、瓦解、削弱作用。^①1978年7月在印度波那举行的世界秩序标准规划第14次会议上，由美国世界秩序协会和印度发展中社会研究中心起草了一份有26名学者签名的报告，题目为《科学技术的堕落》。开头第一句话就说：“这是一篇对科学技术成为不平等、剥削、压迫世界工具的控诉书”。^②一些人认为，现代社会不少思想、道德、伦理和文化上的混乱，是跟科学技术发展太快相关的，应当限制一下科学技术的发展以调整思想。虽然，这里并非没有现代西方反理性、反科学的倾向，但作为这种倾向所依赖的一些事实，却不是可以随便忽视的。特别是，一些新的对策性意见已经被严肃地注意到了：或者是限制研究，或者是限制传播，或者是改革社会各种制度和文化。^③

15.2 计算机寡妇

康德在两百年前就曾经说过：“随着文明的发达，社会邪

① 《社会科学评论》，1985年，5期，《从全球角度看科学技术》。

② 见美国《原子科学家公报》，1979年，1月。

③ 参看《Futures》，August，1984年，第416—424页。

恶的总量也在增长。”让我们看看事实吧。在美国，从政治、军事到经济，从科学、文化到私人秘密，均已被一套精心设计的电子网联系起来。许多公司、部门、企业和团体的生命已经和计算机联系在一起，任何计算机方面产生的意外都有使他们面临瘫痪的风险。不幸的是这种神奇的计算机系统，竟是非常脆弱的，从地毯产生的静电到空调机的偶然失灵，从一个小小的“病毒”程序作怪到一个电子偷窃犯的小动作，都有可能使它发生严重的意外事故。全球触目的美国战略空军司令部，曾经多次因计算机的小小故障而发生紧急进入核战状态的警报；拥有巨型计算机网络系统的美国国防部竟然丢失了300亿美元的外国武器订单帐目，把整个五角大楼闹翻了天也找不出来。目前，美国各界人士正在为计算机故障、计算机犯罪和一些利用计算机网恣意胡闹的恶作剧者发愁。1983年夏天，仅仅密尔沃基市以414S为编号的一群“不法中学生”，一下子就扰乱了60多个计算机系统。他们说是想接通专用数据库寻找警戒口令，却把计算机插头插入洛杉矶国家实验室和纽约城斯诺安—凯特林肿瘤中心的计算机系统中。正是这些“智能犯罪”活动的恶作剧，从私人的健康记录到国防部非保密性情报，从普通银行的复杂数据到美国宇航局的电子邮件，都成了作弄的对象。这些胡闹的行为表明，一旦有不法之徒潜入有漏洞的数据库，社会遭到的破坏将有多么深刻和危险！英国国防部的计算机专家卡勒最近甚至说：“在1991年至1992年期间某个时候，计算机将开始在众目睽睽之下杀人。”美国人正在估计，若存储在联邦数据库内的美国经济指数被某种外来势力作了篡改，将会发生什么事情。这远不是未来学者的研究课题，而是目前决策

人在认真地思考的问题。他们思考着，诸如恐怖分子的袭击，犯罪分子的破坏，自然灾害，职员罢工，零部件供应的突然短缺，战争，特别是高空核爆炸产生的电磁脉冲，都有可能导致给他们的沉重打击。几年前，纽约一家银行在报道货币贮备时，仅仅把数据计算错了一点，竟使投资者在股票市场上的汇券损失180亿美元。^①而1978年以来，欧洲已发生了30起袭击计算机设施的事件。意大利机动车辆部的计算机被毁后，政府在两年内根本不知道谁拥有车辆或谁持有驾驶执照。1983年7月，洛杉矶两名被解雇的程序编制人员在他们公司的计算机里输入错误指令，预定一个月后刷掉计算机内全部数据，幸好及时发现，该公司的灾难才得以幸免。不过，用这种装设“逻辑炸弹”方法犯罪的事件，早已接连不断地发生。美国政府机构为应付这些风险，已经花了几十亿美元^②。而目前，因计算机罪犯的作案，每年使美国损失3亿美元，平均每案损失45万美元。

还有更为深刻的灾难。计算机迷在电子游戏机前不分日夜地玩弄着消灭、杀害、摧毁的游戏，暴力的信念在新一代人头脑中越来越变得根深蒂固。另外一些资料则说明，对于复杂的家庭问题，卫道士们往往开错了药方。他们不知道，正如对资产阶级来说，蒸汽机比无政府主义者更恐怖一样，由电脑带来的社会变异性对家庭的破坏作用，有可能超过一切色情把戏。事实上，目前在西方，计算机已成了严重家庭不幸的祸根，成了离婚的根源，是导致成批“计算机寡妇”出现的祸首。美国有位大学教员甚至说：计算机“现在似乎

① 《国外科技动态》1984年第3期，第3页。

② 《光明日报》1983年10月6日。

正在影响着人们的生育”。

其实，科学技术并非总是具有协进性，在其相互作用中有重要的逆转现象。天文学曾促成历法与钟表的发明，欧洲的钟表有整个世纪占技术主导地位的历史，但历法与钟表出现后，星座升降的知识成了多余，对天文学的兴趣随之消失。

哥伦比亚特区大学校长B.H.亚历山大指出：对计算机革命给予人类行为影响的估价只是刚开始。我们不能盲目地称赞计算机，而应该继续提出尖锐的问题，研究计算机对于人类行为的影响。的确，我们将会为无法弄清在计算机上一毫微秒（即十亿分之一秒）间发生变化的因果关系而苦恼，我们不能对个人的自由可能受到全面侵犯不感到忧虑，也不能面对用暴力来表达愤怒的行为不断增长而熟视无睹。

一旦指令出了问题，一旦偶然嵌入一个错误的程序，一台军用计算机就会向错误的方向或在错误的时间发射导弹。美战略空军司令部的导弹系统，已经因所谓的计算机错误而多次处于待命发射状态。因此，美国前参谋长联席会议主席，海军上将穆勒，几年前在参院的一个委员会上说：“令人遗憾的是，我们已经成为这些该死的计算机的奴隶。”^①另外，教育界亦已普遍注意到计算机引入课堂后所产生的消极影响。

1984年，日本发生第一起“机器人杀人”事件，到1987年8月，这种事件已发生10起。现在，因机器人突然失控造成人员伤亡的现象被称为“电子环境污染”，正在引起不安。将会给人类带来巨大的智能机，同样可能成为新罪恶的一种潜伏因素。不少人担心，智能机的出现有可能使一切变成标准化；使人成为程序的奴隶，丧失作出判断的信心，失去灵

^①《现代外国青年社会科学文摘》，1984年10期，第40页。

活的手艺和技巧，使人的智力衰退。

智能机还可能把计算机文化推到一个十分奇特的境地。对计算机来说世界不是零就是1。它不仅会把许多人推入新一代的“识字班”去学习那些使人难堪的语言，而且，高明的程序设计者会变成真正的决策人。于是，整个世界就得等待那些玩弄0与1符号的天才的指令，而这些新文化中古怪的“歌剧女主角”，精神上却是痛苦的，他们可能因为工作的单调乏味和困难而容易引起神经系统的官能症。将来不可避免地要投入庞大的程序设计行业中去的人，同样可能要扮演这种悲剧的角色。不久前，有人问苏联科学院通讯院士、苏联几个与计算技术和信息处理有关的委员会主席安·彼·叶尔绍夫：未来“我们劳动的主要危险是什么？”他回答说：“对自己的事业失掉兴趣”。未来程序设计者的事业可能变成什么也不是。①日本人也提到一个事实：日本广播协会在十几年前就装了计算机的终端机，当你想了解某个播音室是否有空时，时常得到的回答是冷冰冰的毫无商量余地的NO（无空）。日本人喜欢说“请多帮忙”，可是这NO，NO，NO，把人类间一切可能的调整作用全打碎了。日本广播协会正计划取消这种终端机。未来人机对话的美妙前景是伴随着人机冰冷关系一起来临的。

15.3 “男爵报告”

从消极方面说，微电脑对中国最大的现实威胁是就业问

①苏联《知识就是力量》1983年9期，第23页。

题。这一点，目前在国外是很有争议的。

瑞典的经济学家弥尔度与世界银行的专家史垂登都认为，“失业”是西方的过时观念，它是与薪津雇佣制、劳动市场和劳动力交换等联在一起的，到未来，人类进入自产自销社会时，失业便不存在了。可惜，这只是一个漂亮的未来理论。

不久前英国工业部向政府提交了一份关于微电子问题的“男爵报告”。该报告警告说：如果微电脑普及，到1990年初，英国的失业者将增加50万—150万人。此外，1979年11月有一份向欧洲共同体提交的“微电子与雇用”的报告，虽然承认微电子确实会对经济发展起促进作用，但同时提出一个警告：欧洲共同体可能有1500万职员（占该组织职员总数20—25%）会因此失业。现在，欧洲人已把劳动就业问题十分独特地列为科学技术政策的三大问题之一。^①日本人的一个调查又表明，引入以计算机为核心的办公室自动化设备以后，有25%的公司是减员的，增员的公司只有5%。美国的另一份研究估计，仅在1980—1982年间，西方被消除的制造业职位就达200万个；管理专家德拉克最近还估计，在今后25年内，美国制造业将失去1,500万个工作岗位；1978年来，汽车公司已经消失15万个职位（在它的供货者中消失的职位更多），纺织工业失去25万个职位。^②法国从1979年以来，仅在汽车工业方面，每年就损失近2万个就业机会，^③而且减员速度一直在加快。目前欧美的平均失业率为12%，这使他

^① [日]牧野升：《五大技术革命改变日本面貌》，第一章第四节，第五章第二节。

^② 《国外社会科学情报》1984年8期，第29页。

^③ 《现代外国哲学社会科学》1987年10期，第51页。

们想起30年代的大危机又要袭来。

美国的学者斯坦利·韦尔伯恩在《未来的人工智能，会思维的机器》一文中说，在今后30年内，智能机器人或者计算机将会在美国赶走3千万装配线上的工作者。怎样安排这些人，将是美国今后面临的最迫切的一个问题。

不过西方还有人说，工人们没有被抛弃，被抛弃的只是他们的技术，又有人说，“失业的增加与就业的总增长是同时进行的”。甚至还有人说，就业机会的减少并非一定是由于应用那些新技术所造成，而相反，正是应用那些新技术太慢的结果。

我们现在不必去追究这些话的是非。只是不要忘记，没有一个国家真正解决过失业问题。说那些话的美国人、日本人、法国人，他们已经受尽了失业折磨的痛苦。还有，苏联人由于解决不了就业的问题，现在有两万多台机器人被废弃不用，^①也是个无可否认的事实。

《美国新闻与世界报导》1986年2月17日报道：1985年，总部设在巴黎的大西洋国际问题研究所在美、欧、日对9千名成人进行调查，其中，认为广泛使用计算机将有助于增加就业机会的人数，日本与挪威均只有25%，最高的美国也只有50%，而认为广泛使用计算机会导致侵犯个人隐私权的人，美国占68%，英国占75%。美国已经有37%的人有运用计算机或文字处理机经验（英国为28%，日本为14%，意大利为7%），但仍然有29%的人对使用计算机不感兴趣。其他各国可想而知。历史表明，新技术、新机器出现的早期，

^①宣多《新技术革命及对军事的影响》，解放军报社《报刊资料》1985年第2期，第2页。

通常是使失业人数增多，而在晚期，却会使就业增多。这一点对中国人来说，非常重要。无论西方人目前的“减员生产”，还是“智力就业”对眼下的中国人均行不通。例如美国，他们有强大的科学技术与智力做后盾。他们的高效率可以接受工时与工作日的缩减。仅仅计算机，有人估计目前在美国经济增长中的作用占40—60%，1982年美国应用计算机完成的工作量就达4,000亿人年，相当于美国人口扩大了近2000倍。^①他们的人员腾出来之后，比较容易转移到新的行业中去，特别是转到信息、服务行业中去。

这一切，对于文化素质那样低下，机器设备如此陈旧落后的中国工人来说，情形会完全不同：只要抛弃他们的技术，也就抛弃了他们本身！我们会碰到结构性失业的威胁。特别是，李嘉图关于新机器最终会导致就业增加的理论，不适用于当代在富国之旁喘气的穷国。因为，穷人一般缺乏重新就业的能力和机会，而有能力重新就业的人，又往往容易被旁边的富国拉去。这也是值得我们注意的情况。

正是引用了上述美国人使用计算机情况的那位国内的研究者，同时引用美国一家刊物的话：“对于个人来说，用不用电脑（电子计算机）只不过是个人的兴趣爱好；而对于一个企业来说，则是成败的关键；对于一个国家来说，则关系到国家的兴衰。”然后说：“所以，我们不能用牺牲中国的现代来迁就当前的就业困难，不应该维持那种经济没有增长或增长很慢的‘高就业’、‘广就业’。”^②

可惜申述这类高见者话都只讲了一半，而没有讲下去：

① 《辽宁大学学报》1985年5月。

② 同上，第23页。

正当我们今天为每年要安排 2 千多万新增就业人口而捉襟见肘，头痛不已的时候，如果全国职工中又有 1000 多万（还不到职工总数 10%）被计算机或者被“铁领工人”（机器人）被“现代化”“挤出来”的话，那该怎么办？特别要考虑到这些被挤出来的人，绝大部分会是“几乎没有文化”的人。

就业问题对于我们还有一个明显的困难，那就是被称为“就业刚性”的那个东西。在公有制条件下，劳动者的就业一向被看作一种超经济的权利。因此，过渡就业、隐蔽失业不可避免，所执行的“破产”、“自负盈亏”都不是真正的，不可能是“彻底”的，简单地说，目前在中国，想用技术密集去代替劳动密集，必然行不通。

现代化是必须进行的。问题是从来什么地方开始，以什么方式、什么速度进行，对其中出现的消极方面的东西又如何及早考虑对策。离开了现实可行性，真理也是可能变成谬误的。30多年来我们在这方面付出的代价还少了么？！

我国著名的艺术家赖少其，有一次坐飞机飞越帕米尔高原，在 4,000 米上空吃午饭，忽然有一种“神仙”般的感觉。于是，他说：“我得出简单而明确的结论：‘知识就是幸福’。”^①这对于他本人，可能是完全正确的，但不可忘记，帮助刽子手杀人的也是这种知识。科学技术的种种隐患，正是随着知识而来的。在有人感到幸福的同时，也有人因知识的增加而受苦。似乎事物越是光辉灿烂，它的阴影也就越加巨大。

伴随着科学技术迅速发展而出现的全球问题正在不断增加。

有人估算过，由于核武器技术的推进，使得目前的人类

^① 见《读书》1980年第10期，第11页。

足够以平均20吨TNT的炸药量分配到每个人的头上。^①

据苏联学者尼科利斯基等人的研究，即使以1962年世界核武器储备量（25,000当量为百万吨级的TNT炸药）来计算，其破坏面积可达3.15—3.16亿平方公里（地球的陆地总面积还不到1.38亿平方公里），爆炸波可波及17—17.3亿平方公里（另有资料说是270.75亿平方公里），光辐射可使19.2亿平方公里面积陷于熊熊烈火之中，足以把全部海水烧干。世界战争能力似乎已近极限。

试管婴儿刚刚出世，一场场风波随之而起；

能源使全世界都陷入困境，石油天天叫枯竭，用煤又怕佝偻病，发展核能更担心恐怖分子；

1986年2月，美国至少有18个州忽然发现糖块、麦片、轻饮料、花生黄油、苹果汁及各种幼儿食品中，莫名其妙地有玻璃碴和玻璃碎片，随后3月，更发现扑热息痛药片含有氟化物，阿斯匹林被严重污染了；滴滴畏的污染早已使人们惊慌失措，各种药物的大量使用更使人惶惶然：人们因病去用药，却又因用药而生病，于是为用药而又要用药，为治病而又要生病；

生态与环境的惨遭破坏早已使人深感震动，不久前又听说昆虫和真菌的抗药性变体增殖比环境与污染问题更为危险。

不管我们最初的意愿如何，科学技术的发展总是在利益与危险之间寻找一个平衡点。这在药物方面的寻求表现得最明显。

按英国诺贝尔奖金获得者M.佩鲁茨的说法，60年代初

^①《现代外国哲学社会科学》1984年10期，第60页。

期在美国，每种新药从申请专利到投放市场平均需3年时间，但到70年代初，这种时间延长为7年半，到1978—1979年，竟延长到9年。现在，发现一种药理上有用的化合物概率是 $1/7,000$ ，而当初制服梅毒的那种神奇药物的发明，只合成605次化合物就成功了。向市场投放新药的成本在1960—1975年间提高了5倍，现在一般需花约4700万美元。^①这导致一个问题：即使是最大的药物公司，也只愿意从事那些治疗富裕社会里最流行的疾病的药物试制；他们害怕收回投资。而对穷人为害更大的例如热带病的药物几乎还未开展研究。

这个问题的实质就是这样：为了避免富人病的那个千分之一二、万分之一二的危险，我们投入了百分之五百至百分之一千的力量，另一方面，公众又往往不愿意配合。例如，在英国常有人在医学实验室外示威游行，反对利用动物进行癌症试验。然而，癌症与抽烟关系很大，肺癌就几乎全是由抽烟造成的，英国卫生部每年约花300万美元开展反抽烟运动，但与此同时，英国的烟厂花费1.5亿美元作推销烟的广告，却未听说有人在烟厂外进行抗议活动。这些情况并非与我们无关，恰恰相反我们的问题往往表现得更为严重。就以抽烟为例，我们各级领导人，在大会的主席台上发表演说，在新闻电影的镜头上手里夹着一支烟的形象，在广告的意义上，可能超过1亿5千万美元的价值。为此，我们严重短缺的医疗费不知要作出多少补偿。

能源更是在利益与危险之间最难作出选择的问题之一。我们要求有足够的能源来维持社会的文明生活，却又不得不

^① 《国外社会科学》1983年11期，第11页。

冒破坏环境与生态的风险。

“污染症”、“噪音恐惧心理”、“电视病”、“忧郁感”、“恐惧感”、在“抢救”问题上的少数人和多数人的矛盾，安乐死与痛苦死的矛盾，优生与“逆淘汰”的矛盾，器官移植中的“接受者”与“供给者”的矛盾（关键是“时机”，接受者要及时，供给者又“未死”，是两人俱亡，还是一亡一生）等等。一连串的难题，像幽灵一样跟随现代科学技术一起到来。科学技术已经不可能被看成一个孤立的事件，全球社会在随着科学技术向前推进的同时，正陷入种种使人感到可怕的危机之中：人口危机、能源危机、生态危机、粮食危机、公害危机、货币危机、调节危机、积累危机、生产率危机、心理负担危机、就业危机、社会危机、家庭危机、人际关系危机、福利国家危机、信任危机以及在第二、第三次产业革命过程中的技术过渡危机……。这些危机，有些可能会言过其实，但另外一些昨天还闻所未闻的东西，今天确已迫在眉睫。

A. 托夫勒在《为明天而学习》^①一书中指出，几十年来，科技界最严重的一个失误，就是在本职工作中未能充分计及未来，并缺乏想象力。他们的科研工作大多倾注于使动力资源、生产系统、通讯网络和运输工具向大型化发展，从而导致城市人口的大量集中，庞大的中央官僚机构和严重的污染。科学家至少与政治家和实业家一样要受谴责。

面对这一连串的事实，我们在衡量现代科学技术进步的意义时，必须具有一把新的“人类尺度”。正如罗马俱乐部的前主席佩切伊在其最后的著作《未来一百页》中所说：任何进步，只有当它首先是文化进步时，才可能是科学的。过去

^①该书1974年出版，最近已由上海未来研究会译出，不久可问世。

卢梭要求人们返观自我，去看一下，我们所取得的进步实际上是怎样使“个人完美化”，即“使人文明起来，而使人类没落下去”。那时，他所寻找的，正是这样的一种新尺度。只不过他找错了方向，导致“自然人”主义的结论罢了。现代的结论则是，我们既要努力防止或拒绝那些效益不大的结果所产生的东西，又要努力在文化上接受有利于发展的科学技术最优成果的知识，并且，把科学技术规划与文化规划结合起来。西德人正在开展小技术活动，英国人开展了选择工艺学运动，美国人提出软能源的设想。这些，均与寻找新尺度有关。为发展中国家提出的什么适用技术、当采技术、优势技术等，亦与此有关。技术哲学问题已引起人们重视。据认为，目前在世界上首先认识到这一点的国家是日本。因此，日本成了许多国家的竞争对手，也必然是我们未来的重要竞争对手。

15.4 不幸的差距

让我们再来指出一个可以比较的事实：1970年，联合国为发展中国家制定了一个10年发展计划，其中写道：“发展中国家将会看到，计算机是他们参与世界经济活动的入场券。今后10年，人们会看到，发展中国家将尽力来缩短在计算技术上与发达国家的差距。”事实上许多发展中国家早就这样做了。以南亚各国为例，印度人1951年带头开始装计算机。此后，1963年的斯里兰卡、1964年的孟加拉，1971年的尼泊尔，1973年的阿富汗均开始装机。巴基斯坦在1977年还成立

了计算机局。可是联合国预言的时间过去了，原来的差距反而拉得更大，企图依靠“劳动密集产业”优势的想法又被机器人与微电子技术打破了。

包括我们在内的发展中国家，终于认识到，迄今为止，现代科学技术的主要冲击力是属于发达国家的，他们是最大的得益者。发展中国家在其某些得益中，会受到更大的反弹力作用。

新科学技术对发展中国家造成的新冲击，现在已经可以看清楚了。至少在相当一段时间内，旧的差距继续扩展，新的差距又接二连三地出现，祸福实在未卜。

不妨看看以下这些不幸的差距：

在原来巨大的“工业沟”面前，现在横亘着一条更大的“信息沟”。有人认为，第三世界即使完成了“电脑副装配作业”，仍有可能被这种双重差距圈入“新经济体系的殖民地”之中。

发达国家的传统工业，本来有一个因技术落后、熟练工人不足和由污染导致的社会成本过高而形成的“肮脏的增长”模式。从60年代开始他们正致力于把这个模式向拥有丰富人力和物力资源的发展中国家转移。但70年代后，高技术化的全自动生产程序，使得他们有可能促成“夕阳工业”的“再工业化”。日本人发展比现行纺机快17倍的快速纺机，1982年美国的汽车、钢铁与电子工业引入了3—54“钢领工人”，都是这方面的例子。其结果，发达国家向发展中国家实施工业化转移的势头被强力的新技术砍削了。

发达国家利用计算机、新能源、生物技术、新材料，使生产向着“节能化”“轻薄短小”化方向发展。即向着高附加

价值、低能耗、资源用量小和技术、知识密集高的信息工业发展。其结果，他们可以利用一向掌握在其手中的原料价格制定权，千方百计拉大工业制成品和初级产品的交换比价。这把新的价格剪刀所造成的剪差，对发展中国家又是一害。

“技术援助的时代”已经结束。在“技术导向”性的世界经济动态中，迅速被更换、淘汰的技术，通过技术转让的形式，变成发达国家强有力的资本输出形式之一。结果，发展中国家，自然成了这种资本输出的受害者。

在新技术，特别是微电子技术的推动下，国际垄断资本迅速猛增，据统计，在美国，资产超过10亿美元的大公司，1901年时只有一家；1938年共有31家；战后至1975年激增到379家。其中，资产超过100亿美元的公司有35家，在世界范围内，销售额超过10亿美元的垄断资本工业企业1950年只有4家，1976年猛增到460家。它们的数目仅占世界资本主义工业公司总数的0.002%，但资产总额却是这些公司总额的 $2/3$ 。^①在这种情况下，技术、信息、市场、最重要的咨询机构又进一步受垄断资本控制，这使他们获得了非常准确、有效和及时的预测与决策手段。其结果，大大加强了发达国家的经济竞争能力，而发展中国家就会处于更为被动的状态。他们甚至可能要求发达国家出租信息、出租光谱。

许多新技术产业是在多元技术体系综合体之上的系统产业，可以看成是高度的技术复合和成千上万个零件群所构成的产业领域。整个技术复合是按材料—零件—产品—系统的顺序向前发展的。它需要人力、物力、技术、知识的高浓度

^①参看戴升东等《政治经济学疑难问题研究》，甘肃，1983年，第136页；《世界经济译丛》，1976年3期，第13页。

集约过程。例如，建一个原子能电站，从安全审查到投入运转约需6年时间，其中仅设计人员就需要1,000人/年。一艘阿波罗飞船的零件约600—700万个，而原子能发电设备则需用零件1,500—1,800万个。不言而喻，发达国家对科学技术的垄断性与发展中国家对科学技术的依赖性将会同时增长。

可惜，这些考虑很少会被发展中国家接受。他们宁肯无视文化传统与历史，往往不惜采取不恰当的措施来求得经济的高速发展，以为发展就是经济增长。结果，预期的效果并非总能取得，新的问题反而成堆出现。有人引用黑德里克的意见说：“在非洲人和亚洲人中间，帝国主义的历史遗产表现在他们对征服者给他们带来的文化的真正价值的评价方面。基督教在非洲的影响不大，它在亚洲的传播也因伊斯兰教盛行而黯然失色……然而，帝国主义者用以建立帝国的技术手段却留下了远为深刻的痕迹，胜过导致发明这些技术手段的思想观念。在他们称霸的短暂历史时期内，欧洲人把自己对机器和革新的如醉如痴的迷恋，传给了亚洲和非洲人。这就是帝国主义的真正遗产。”^① 第三世界至今仍深受这份遗产的折磨。在未来的岁月里，经济帝国主义、信息帝国主义，可能会留下一份使所有发展中国家更为难堪的遗产。

最后，不可以忘记，这个世界仍然是强权者的天下。整个现代尖端技术体系，基本上是战争时代形成，而在战后发展起来的。从航空、航天技术、雷达、到冶金技术，从计算机、核动力到系统工程管理方法，都跟第二次世界大战紧密相关。连现代的“系统”都是从武器系统的概念中形成的。而现代新科学技术与整个西方产业系统，仍然是西方战车上的

^① 《社会科学评论》1986年5期。

两匹烈马。著名的贝尔就说，“科学技术的发展使西方掌握了一个进行报复性打击的‘自动化战场’。现在，战争也已经处在科学的‘恐怖’统治之下”。^①这一情况，使发达国家进一步在未来的可能的冲突中掌握了最后的主动权，对发展中的国家是极其不利的。

关于经费短缺、人才外流、基础断裂等方面的情况就不难想见因而不必再一一分析了。

^① 《未来预测学译文集》，科学出版社，1973年，第154页。

第十六章

我们的疑难

由于没有一个良好的科学
技术基础，中国领导人面
临着他们的国家与先进国家
技术差距迅速扩大的前景。

——（美）D·西蒙

16.1 七大事实

当代世界的科学技术，有一个可怕的问题：发达国家已经进入指数发展时代，发展中国家与发达国家的差距却同时转入指数增长的不幸模式中。

现在我们关心的是，中国人在目前艰难而痛苦的大过渡之中，是否会落得一般发展中国家的那种命运——在未来的国际劳动分工中，仍然处于从属地位？这个问题，在很大程度上取决于我们的科学技术发展情况。

对此，在近年来许多关于“迎接挑战”的种种激烈、高昂的理论中，有关我们的优越条件、能力和必胜的道理已经讲过不少。我们在这里想讲的还是“问题的另一个侧面”——我们的疑难。主要指的是如下这些令人苦恼的事实：

1. 一支疲软无力的杂牌科学军

我们号称有近700万人^①的科学技术大军，这是数量上的统计。综观一下实际情况呢，则无法不承认，这又是一支学科混杂，专业落后，研究人员质量不高，数量太少，高、中、初级人员结构不成比例的队伍。这个结构比例，发达国家一般为1:2:4或1:3:9，我国的各种抽样研究结果为1:17:20或1:34:8。我们统计某个先进省的情况，这个比例竟是1:19:304（均为1982年数据）。正常的人员结构应为三角形，而我们的实际结构是菱形、橄榄形、洋葱头形，甚至是倒三角形。此外，没有一贯的传统，经费短缺，条件艰苦，设备陈旧，束缚多多，伤痕累累。可说是一支疲软无力的科学杂牌军。最好的说明是以下的事实：我们每万人口中的科技工作人员数约为68人（1983），而苏联为948人（1977），日本为1,758人（1975），巴西为139人（1970），印度为106人（1970）；我国的科研投资占财政总支出的比例，1965年约为5.8%，以后一直下降或停滞，到1979年为4.3%；1982年的科研费只有9.96亿元人民币，仅占该年全部基建投资的1.8%。日本的科研经费占政府预算支出3.9%（1975），巴西为3.5%（1974），印度为518亿美元，^②比我国1982年的绝对数多一百五十多倍。国外有人把每10万人口中科学家和工程师小于4人，按人口平均的科研经费小于1至1.5美元的国家列为发展中的低级国家，^③而我国每10万人中的科研人员

① 《光明日报》1984年7月15日公布：1983年我国全民单位科技人员685.27万人。

②有关数据引自广东《科技快讯》1983年37期；陕西《理论研究》1984年4期；《晋阳学刊》1983年4期等资料。

③江苏《国外社会科学情况》1983年13期。

只有0.37人（1982），连工程师算也仅有1人左右，按人口平均的科研经费则仅约0.3美元（1982）。可以列入低级中的低级之列。

2.一个二三十年的技术差距

据机械部的一个统计，目前我国生产的2万多个品种的产品中，达70年代国际技术水平的只占5%，达60年代水平的只占35%，其余60%属50年代或50年代前的技术水平。估计我国工业技术水平与发达国家约有二三十年的差距。仅达发达国家50年代末、60年代初的水平，基本上属于传统的机械技术体系^①。据中国科学技术情报研究所程宏谋在《公元2000年的中国》之九的一份报告中提供的1983年的一个统计，我国共有各种机床287万台，其中约只有90—100万台是符合质量要求生产出来的。煤炭工业中相当一部分设备服役超过30年，最老的60年；电力工业中有1/3火电机组（按容量计）的役龄超过20年，最老的60年；轻工专用设备约有2,500种，大多数是四五十年代的产品，其中900种急待改进，600种要立即淘汰。上海手表行业有自动车床354台，其中106台已使用约30年，产出零件的返修率达1/3。上海造纸厂甚至还有1903年的设备在运转。我国机电产品有2万多种，60%属过时、落后，要淘汰。据1985年的一个估计，全国急需更新的设备与厂房约需2千亿元以上^②。农业的情况，要远比这个糟糕得多。科研设备方面的落后，也是笑话百出，有位美国学者到我国一间著名的重点大学某实验室参观，看见一些自己从未见过的设备，大吃一惊。回国后一

① 《科学学研究》1985年3期，第76页。

② 《青海社会科学》1985年3月，第9页。

问，原来是他的老师当学生时曾见过的东西。

3. 信息元年还未知什么时候能出现

70年代起，日本平均每百万人拥有超过400台计算机，为计算机拥有量的世界第二。因此，他们把1970年算为日本的“信息化元年”。

按此比较，美国到1975年止，共装机211,900台，1976年达220000台（一年增加8000多台），平均每百万人有1,100台，另有外围设备4400000台。同年止，据公布的数字，我国共装机1294台，仅及美国的1/170；外围设备13000多台，为美国的1/338；计算机平均每百万人不到1.3台，约为美国1/846，为日本的1/308。到1979年10月止，我国共装机2604台，^①平均每年装机只有436台，约接近日本1962年水平的一半。

据信，目前世界各国装机势头有增无减。美国仅以最小的每年8000台计算，到2000年的总装机数在412000台以上。即便是这样，我国到时要达到这一水平，将平均每年至少要装机近2万台，为我国80年代初每年平均装机量的45倍（旧机还不能撤换）。就以2000年我国只有12亿人口计算，那时，每百万人口亦只有343台，社会计算机化程度只及美国1976年水平的31%，接近日本“信息化元年”的86%。我国的“信息化元年”确实还难预知哪一年出现。

有关人才与教育方面的差距更大。按目前美国每台机平均要11个有关专业人员计算，到2000年，我们若想达到41万台机的话，需要近500万有关的专业人员，估计平均每年要

^①各有关数字见《计算机的预测和我国的对策》，《未来与发展》1983年2期。另外，据日本《世界电脑年鉴》1983年统计，我国有通用电脑2,923台。

投入30万以上的专业人员。这是难以想象的。然而，计算机专业人员继续增加的倾向又不会改变。更大的困难有如我们在前面所说，与计算机配套的种种要求和条件，我们又未具备。需要搞又难搞，我们在这里会碰到一个真正痛苦的选择。

4. 可怕的情性力

我们现在有大小科研机构上万个，80%是独立的，与企业联系很少。科技人员被分隔在大学、科学院、军队、科委、各部委五大圈子内。圈内人员接触已不易，圈外更难，跟国外同行联系就不用提了。光学行业有15万人之巨，却被分散在50多个部门和系统，各自独立经营，科研与生产严重脱节，教育与生产也脱节，连搞光子与搞电子的也脱离。每年还要进口价值八、九千万美元的光学仪器^①。研究者毕生只能搞自己份内的事。这给像生物工程、环境科学那样的边缘科学与应用科学的发展带来了莫大的困难。对工业的技术改造更很少支持，基础研究的主要资金，最好的设备拨给科学院，而第一流的毕业生却留在大学。在大学里又把教学人员与研究人员的编制分开，“各安天命”。这种长期呆板的政策，不是想改就可以改的。它已经形成了顽固的情性力：交流短缺，兴趣雷同，互相感到陌生，不善于合作，对环境养成强依赖性。这一切，甚至已经转化成一种观念，在一二代人身上也不易改变。

5. 40%重复、80%弃置的成果

既然长期把人封闭、隔绝起来，却又全无协调统一计划。信息闭塞，效率低下自然难免。据统计，我国目前的科研成

^① 《光明日报》，1984年7月27日。

果有40%是国外早已研究过的，纯属重复浪费。^①甚至有些军内的项目已转向民用时，地方研究人员还被蒙在鼓里。要了解国内的信息往往比了解国外的还难。即使在中国科学院的117个研究所内，情形也是如此。有一个单位远跨重洋去外国考察一项光电技术，却不知人家的技术是从我们的一个研究所接去的，而这个研究所同他们单位仅隔一条街；还有一个单位，辛辛苦苦从国外引进一种新的设备，回来一看，设备后面有块牌子明写着“中国制造”，价钱却比国内贵了几倍。1976年盲目上马的DTS—183计算机生产线，每台要价120万元，国外却早已被微处理机代替，还未生产，便被淘汰。在这方面，中国科学院化学部的甘道初有个很好的研究。他指出，我国的科研工作，选题缺乏经济分析，缺少强大的中间训练基地，对成果宣传不力，没有形成一支专门从事推广科研成果的技术队伍，部门所有制严重，有的未能大力扶持国内先进的科研成果，缺乏组织协调，低水平的重复研究较多。目前我国科研成果的利用率平均只有10—20%，而美国高达80—85%，西德和法国为50—65%，苏联为30—50%。^②目前我国农业方面的科研成果有5,700多项，其中约2/3就没有被利用。^③

6. 从样品、展品到废品

一窝蜂行为竟然会传到科技界，是使人百思不解的事情之一。过去，我们拉单晶几千根不过关，花了600万元；搞转子发电机300家一齐动手，不得要领，花了1500万元；全截面

① 《社会科学评论》1985年3期，第20页。

② 见《科学学研究》1985年3期，第92页。

③ 见《江西财经学院》1985年5期，第23页。

联合掘进机，40家各师各法，搞了60台却一齐下马，花了9,000万元。^①计算机外围设备磁盘、稀土永磁材料、激光和遥测研究无不如此，科学院、大学、工业部门与军工部门，几十家、几百家一齐“天上、快上”，不遗余力，却毫无协作可言。1979年我国从事激光研究的单位有300多个，人员1万多，占世界总数30%。大家都向往高、精、尖，不是本高利薄，就是亏损严重。常因无力进行到底而以展品、半成品形式“入仓”处理，最终变成废品。我们的“两弹一星”上去了，不少科研成果转向投产项目时的实际收益却比外国同类项目低几十倍。我们在建立科技界与外国联系方面的实效已经是够差了，我们在加强科学技术支援国家发展方面则做得更为差劲。几经艰难得到的新科技产品，一无人推销，二无人教用，三无人修理。整个科学技术组织虽有层层关卡机构，却又似一个无序混乱系统。既无有效的组织管理，又无技术商品市场的刺激，更无经济效益观念。相反，各种保守、禁锢、作梗之事却层出不穷。60年代初，科学院所属兰州的一个研究所与产业部门的一个研究单位同时制成一种航空高级润滑油，有关的事迹已被搬上银幕了，但仅仅因为前者的质量比后者好，而后者却拒绝按前者的工艺生产，成了一场官司，竟一直打到70年代末期才得个“基本解决”。^②有关的事例实在举不胜举。笔墨至此，真使人感到无比痛心！

出现这种种怪事的一个直接的重要原因是：我们各个研究机构的许多领导职位，长期被一些非生产性的、外行的人员占据着，长期受政治冲击，习惯与“紧跟”、“高举”相适

① 《科研管理》1980年1期，第54页。

② 《科学学研究》1985年3期，第97页。

应的那一套工作方式和思考方式。我们在1978年2月公布四个现代化计划，强调科学技术的重要性。结果，新的科研机构有如当年的“人民公社运动”那样立即“风起云涌”。有一个省仅在1978年至1979年间，这样的机构便增加了153%；^①1981年初，全国科技界中的管理人员为37.4万，到1982年初就达47.5万，一年增加27%！对这种完全不正常的、游戏似的“高速发展”，宣传界还当作了不起的“惊人发展”事例到处宣传。在科技“高速发展”中冒出来的新机构，有些是无课题、无经费、无人员的“三无中心”，有些是一间小房子，一颗小公章，一个小书架的“三小中心”，有些是一架油印机、一个钉书机，一部电话机的“三机中心”。国内外均传为笑话。这种做法，如果不是有些人急于想得到政治上的好处来赶时髦，又如何另作解释呢？此风不禁不绝，要不出问题就真是怪事了。

笔者无意夸大这些问题的严重性，但更不应回避这些问题的可忧虑性。即使我们今天确实有了一个了不起的真正进步：不仅承认自己的困难、问题与弊病，而且容许人家揭露、议论、批评了。但是不要忘记，有许多问题承认了、让人讲了，也还是不起作用的，更需要相当的时机、条件和努力去解决它。尤其是以下的一个疑难问题：

7. 现代科学技术与传统的冲突

美国人想效法日本最新的管理方式，实地考察后觉得经验不错但不可学；英国女王的丈夫是海军出身的工程技术人员，他明知英国的强烈保守性格只注重科学，不重视工程技术，一直致力于推动英国技术科学的进步，但总不能如愿，

^① 《国外社会科学情报》1985年第4期，第7页。

阻力竟是异常之大。

在这里，存在着一个巨大的惯性力量，那就是文化传统。我们应当清醒地认识到，中国文化传统的种种弱点，有不少是与现代科学技术产生严重冲突的。

近代的中国人，总是不重视科学，尤其是不重视技术，至今未改。1985年胡耀邦所批评的就是这种情况：现在还有些人对于现代化的科学技术基本上没有多少兴趣，对于科学技术推进经济和社会发展的巨大作用，没有多少认识；有的人满足于已有的陈旧知识，对于世界上的新的科学理论和技术成果，根本不放在眼里，不去学习，不去研究，不致力知识更新。

杨振宁最近提到值得我们深思的一种奇怪现象：“中国的知识分子都真心诚意地想为祖国作贡献，他们真挚的心情世界上无与相比，但对国民经济发展的贡献却并不非常大，比外国差得多。”^①其原因，固然与杨振宁说的“这就是政策不对头”有关，即首先是与对知识分子的态度有关，但跟中国知识分子的传统也不无关系。中国传统文化视默默无闻为英雄，宁肯处处小心为自己打算而不肯出人头地去冒风险的特性，在知识分子身上表现得特别突出。而且，几十年来的政治冲击，意识形态纯洁性方面的压力，大大加深了这种特性，在这种环境、条件、气氛、政策和传统的压力下，无论如何，中国知识分子去攻外语、写论文、搞学位、评职称的劲头总大于冒风险去攻技术难关的劲头。在这点上，中国的知识分子很像英国人。许多中国人与英国人都有一个通病：上班不努力，下班后很卖力。这也是一种传统。正如英国女

^①见《社会科学动态》1985.2。

王的丈夫所碰到的难题一样，无论是杨振宁或者是胡耀邦，在传统的情性面前都无能为力。

还有，现代科学技术需要勇敢的开拓精神，需要大胆进行风险投资，需要不断接受新观念，需要不停地更换旧知识。这一切跟我们的传统管理思想也是冲突的。近30年来，我们养成了好大喜功，胆大妄为的品性，养成了一窝蜂上，一窝蜂退的行为习惯，受惯了似是而非的一面倒理论的制约，听惯了报喜不报忧的宣传鼓动……所有这一切，都不是一朝一夕便可以改变过来的。

16.2 科学城的难题

有一个问题必须特别研究。

50年代，美国搞了个“斯坦福工业公园”，那就是后来举世闻名的“硅谷”。接着1957年苏联始建新西伯利亚科学城。此后，美国又搞“硅原”、“硅山”、“硅滩”、“电子带”、“技术岛”、“技术飞地”、“仿生谷”、“基因谷”；日本搞“筑波研究学园都市”、“硅岛”、“技术城”；加拿大建“北硅谷”。其他如英国、法国、西德、比利时、瑞典、印尼、新加坡，都纷纷设立各种形式的科学园区。连台湾也搞了一个“新竹科学工业园区。”这种科学技术“飞地”似乎具有世界性的潮流势态。目前，全世界据说已有约130多个科学城。仅美国就有110多个，英国有14个，苏联有4个。1980年日本提出要建技术城时，全国47个都、道、县中就有38个提出申请。

这股30年来我们不闻不问的科学城之风，忽然在1984年

吹入中国。北京的中关村，上海的江湾五角场，天津的红旗路，南京的江浦珠江镇，武汉的东湖，沈阳的南湖，杭州的钱塘江南岸……几乎全国的主要城市和开发地区，竟同时有人建议要动手筹建“科学城”、“科学工业园区”、“硅洲”、“科技特区”。仅在广东，就有四、五个地区被提出要搞科学特区。

中国人实在太爱凑热闹。殊不知，叫了那么久的日本人，至今只搞了两个这样的城区。所谓全世界有130多个，真正有成效地搞起来的没有几个。又有谁知道为此投入的力量究竟有多少？

中国的科学城、科学园区是要搞的。其实，有一些早就在搞。只不过，从现代新建科学城的许多基本要求来看，我们的科学园区并没有搞好罢了。

近几年，我们大谈发展科学技术问题。按照中国人的特性，在这种情况下，往往就会忽视另一个侧面的问题。不久前，周培源在谈到我国科技问题时曾提出一个疑问：我们是否要搞那么多科学院？^①另外，1986年初，苏联国家劳动和社会问题委员会主要官员哈林宣布，苏联正计划裁减10%的科学工作者。如果我们想要搞一批新的科学城区，千万要谨慎，绝不可轻率决策！

世界的科学园区有种种不同的目标。

有些以大工业企业的利益为主，以风险资本与技术股份合作，大搞创新型的风险投资。这种园区竞争性极强，需要有人员、资本、信息的快速流动；要有兴旺的技术市场及其反馈系统；要形成科研、生产、市场的一统体系。

^① 《科技管理研究》1985年1期。

另有一种科学园区主要围绕大学、科研机构组成。实际上就是各种研究中心，科学院城。我们的中关村、五角场、东湖，早就是这类“科学园区”。这种园区以尖端科技的赶超为目标，建成研究与教育基地，要成为综合的巨型“脑库”。

还有，以台湾的新竹为代表的那种“科学工业园区”是以吸引外资为目标的，具有经济特区的性质。主要依靠的是一个得到充分发展的“出口加工区”。

建个科学城，可谓事关重大，要解决的难题多得很。所有上述目标都会使我们面临多向难题，实在是谈何容易。我们理应多提几个疑问，多作思考，以便于研究对策。

16.3 举步维艰

在中国办事情，实在是举步维艰。建科学城的疑难，除与资金、人才、信息网、基础实力等基本条件有关外，还会跟传统、教育、地域发展等产生冲突。对我国的大部分城市和地区来说，与其现在动手筹建科学城，不如动手清除建科学城的障碍，扎实实地为未来建科学城创造必备条件。

让我们来指出一些主要的障碍：

1. 地区力量太弱

按日本科学城建设委员会主席石井的说法：“科学城首先是要作为一个转移尖端工业革新力量的有力工具。”^①其后果，将会导致地区力量时代的出现。

这一点，从各科学地区筹建地点的选择上看得很清楚。

^①广东社会科学院《社会科学情报资料》1984年5期，第18页。

美国的“硅谷”设在原来荒凉的西海岸旧金山以南的圣克拉一个山谷之中，原来不过是个大果园。那附近只有一所有名的斯坦福大学。后来在得克萨斯州达斯市搞的“硅原”，在丹佛搞的“硅山”，在佛罗里达搞的“硅滩”，在犹他州搞的“仿生谷”，都在并不发达的地区。日本的“硅岛”设在较为偏远的九州；1980年提出要搞技术城，最后所选的19个候选区，全都避开工业发达区，挑上边远之地。苏联的科学城，干脆设在最遥远的边疆鄂毕河滨的一片荒林上。这是为什么？相比之下，我们设想要筹建的科学城，又全在原来的各大工业、科研中心地。这又是为什么？差别就在于“转移”两字上。人家是着眼于转移，着眼于发展地区力量，开拓新的科研场地，以发展来促进平衡；我们则着眼于“科学城”本身。而根本的困难则在于，我们的地区力量仍然太薄弱。这是我们要建科学城的一大疑难。被转移到合肥的中国科技大学，就碰到种种始料不及的额外的困难。事实说明，这个转移是过早的。

2. 凝聚力不足

科学城是资金、人才、技术高度密集、长时间营造的系统。这需要有一种强大的凝聚力在那里起作用。美国的“硅谷”已有30多年历史，现在集中了全美96%的半导体公司，有8千家企业在工作，有约6000多名博士，22万多高级技术人员，76万科技劳动力。日本的筑波，1963年由内阁作出决议，到1968年才动手建设，共投资13000亿日元，历时13年才建成今日的规模。筑波现有60多个科研教育机构，两间大学，有11000多名科研人员，约占政府科学家总数的一半；另外还有30多家民间企业机构与高级技术公司。苏联的

新西伯利亚科学城仅有5万人口，而现有23个研究所和一所大学以及一大群由各种设计、实验机构组成的“应用区”，仅科研人员就有2万人。^① 印尼在西爪哇塞庞建的科学中心，仅研究中心的一个反应堆就耗资7000万美元。沙特阿拉伯在吉达筹建大学城，初步计划投资20.34亿美元。台湾的新竹科学工业园区，自1976年开办以来，当局亦已投资8000万美元。^② 现在，日本人估计，一个技术城，仅最基本的基础设施的投资就要5000—6000亿日元（约合20—25亿美元），而研究和教育设施等方面还需更多的资金，再加上私人投资，大概要上五六十亿美元。

3. 提防保守传统作梗

现在我们选定要建的科学城区，都是近旁已有成万知识大军的地方。据说这是一条经验。

其实论人才，早期的“硅谷”、“硅岛”或新西伯利亚科学城都不多。“硅谷”里面那个著名的苹果公司，不过就是两个年轻人搞起来的，科学园区主要是以搞“尖端”研究，搞最新开发与最重要的新应用为目标，而并非搞一般的科研——生产工作。所以，开始时，关键不在人多，不需要成万科学大军的“优势”。真正需要的是少数一批有胆有识，有创造潜能，有才学，敢作为，肯献身的人物，最怕的就是保守传统从中作梗。

我们有人把科学城设想为科学特区。说经济特区要突出个“特”字，科学城也要突出个“特”字，要“特事特办”。其实，在这里指出两种特区共同性之点，不如指出他们的差

^① 《科学管理研究》1985年8期，第34页。

^② 天津社会科学院《经济问题参考资料》1985年7期，第3页。

异：经济要热心于迅速运转，科学却要埋头于静心研究。从这个意义上说，科学城应突出一个“新”字。新人、新事、新方法。因而，最怕的就是旧保守传统的干扰。

按照我们目前的实际情况，原来已有成万知识大军集中的地方，大概必有保守传统在起作用。原因很简单：在行政上，那里一定已有许多重重叠叠的机构，它们长期执行着一套旧的管理程序和维持着上上下下的复杂关系。以武汉东湖地区为例。该地区目前有大专院校19所，科研设计院54个，机械、动力、电子仪表等厂75个；人口25万，其中有大专文化程度者3.6万，高级教学、科研、设计人员3,200人，大学生、研究生5.4万，每百名居民中大学文化程度者32.8人，在中国，早就算得是个“科学城”了。但可惜，他们分属中央、省、市、区、街五级共50个部门^①，可说是“一百个庙堂一千个菩萨”，要解决规划、指导、协调、服务等问题，谈何容易！此外，即便就科学研究本身说，老一辈学者所熟悉的领域与他们的治学传统，亦不容易与一些并不成熟的新学科和新人物取得协调，这种不协调越多，对集中发展越不利。大概正因此，许多开创者，宁肯势单力薄，甘冒风险，也要避开原有的“势力范围”，另立地盘，另辟山头。

可惜，中国人有大家庭的生活传统，依赖性特别强。我们所缺少的正是此类敢冒风险、愿意献身，又才华横溢的人。这是我们要创建科学城的第三大疑难。

4. “抢珠”之争是否会重起

我们在教育方面的问题，已多到难以想象。其中，科学与教育截然分开，相互争夺人才，是造成教育方面出现严重

^①见《江汉大学学报》1945年2期，第85—87页。

困境的原因之一。

教育、科学争人才问题，由来已久。谈家桢不久前还提到，①1957年，在北京怀仁堂的一次中央宣传工作会议上，发生过著名的“二聋抢珠”之事。当时，因大批有成就的教师被抽调去科学院，使高校的教学和科研力量大伤元气。②因此，科学院院长郭沫若与高教部部长杨秀峰（两人都有点聋）为科研人员归属问题吵得面红耳赤，后来，毛主席提出：划条三八线，到此为止。那时没有想到的是，科学院与高校竟由此结下矛盾。这条比喻的“三八线”，后来竟不幸成了割裂教育与科研的鸿沟，于两者均有损害。

目前，各地新办的大学纷纷出现。不过一年之间，高等学校总数竟翻一番，从1千多所变成2千多所。很有点几年前大办科研机构、大办公公司的样子。最近，国家教育委员会已经说，大学办得过多、过快了，师资跟不上。如果科学城同时而起，这“夺珠”之争是否又会重新上演？

联系到是否要搞那么多科学院的问题，还可扩大一点问：是否所有高校，所有高校的教师都必须搞科研？

事实证明，一般地强调高校要教学、科研一起抓，不一定是好政策。其结果是大量重复一些初级的、低水平的研究。外国有人指出，高校教师必须搞研究的传统是过去的历史原因造成的。那时，学科不多，且不成熟，教师本人的研究，可以拿去讲很长时间。当年康德讲课的内容就几乎全是自己

①见《科学学与科学技术管理》，1984年第1期，第28页。

②科学院与军工科研从1954年起从高校抽调力量。1956年国家制定11年科学技术规划57项重大项目中，科学院承担45项，每个科研人员平均每年的科研费9,000元，而高校一项任务也没有承担，一分钱科研费也没有。见《高教探索》，1986年第1期，第43页。

研究的结果。现在不同了，一般教师一年的研究工作，往往不足以讲一个小时。通常不值得提倡所有高校教师都同时要搞研究。问题在于：我们一向没有区分有用的研究和无用的研究。本应认真组织好好研究的没有认真进行研究，大多数不必要去进行研究的又到处在动手研究。美国号称有3000多所大学，认真开展研究工作的，不过20来所，搞一般研究的也只有200所左右。其余基本上是不搞研究的，美国高校的科研经费， $4/5$ 用于培养博士级人才的院校，剩下经费的一半，给培养硕士学位的院校。^①其余院校的科研费可想而知。

我们还是回到科学城问题上。除了上述的重大疑难外，还有许多同样使人感到困迫的难题。例如：交通与信息网络的运转，专业性企业群的配合，政策、法律的保证，风险投资组织与信贷组织的鼓励，广大技术市场的开发，教育与生活环境的建设，后勤与服务系统的支持。所有这些，尤其是对中国人来说，远不是轻而易举的事情。

最后，在科研管理体制与人事管理体制未能得到有效的改善之前，可以断言，我们的科学城区是搞不好的。

有一个事实，可以说明我们在科研管理体制上的混乱。由于高校掌握着人才分配权，在后来高校科研力量的重建中，慢慢又组成了一支可以跟科学院抗衡的队伍，并且在研究项目的数量、科研费支出等方面亦跟科学院系统接近。而只要在管理上一加比较，便可以大致看到：科学院系统管理人员太多，从管理学原理来说是必然要混乱的；高校科研管理人员又太少了，自然便只有任其自流了。对这个问题的最

^①潘来星等，《美国科技管理》，中国学术出版社，1982年，第187页。

简单的说明，可以看下表（16.1）：

1985年科学院与高校科研系统比较*

表16.1

	机构数 (个)	人员(万)	经费(亿元)	项目(个)	部机关专 职管理干 部(人)
科 院		2.9			800
高 校	1,220	专职2 连兼职9.8 其中部2.8	超过5亿 (年教育费只有4亿) 部属1.88	部属 12,000	20多
院校比	1:1	专职1.5:1 连兼职1:3.4 部属1:1			30:1
科学院科研基金			0.3	2,029 (1984年)	50
高校科学基金			0.2	2,056	2
院校比			1.5:1	1:1	25:1

* ①高校按202所算，其中“部属”指理工类33所。

②高校科学基金指“重点高等学校博士学科点专项科研基金”。

③以地方为例，广东省和中科院广州分院有科技人员1742人，院部机关105人，其中科研管理业务处21人，广东高校参加科研人数约4500人，为省科学院三倍，但主管干部不足10人。

数据来源：《高校探索》1986年1期第44—45页

正如谈家桢所说，我们的科研部门虽然荟萃了不少人才，但由于种种原因，力量互相抵消，到头来不少人“英雄无用武之地”，造成了人才的浪费。“科研体制必须改革，科学院必须改变现状。不然，单靠机构调整，人事更动，是治表不治本，是不能从根本上解决问题的”。④

据说，我国目前选定在京、津、沪、武汉和广州五地筹建科学园区。我们上述提到的各种疑难，将会变成一场考验，结果如何，国人正拭目以待。

①《科学学与科学技术管理》，1984年，第1期，第28页。

16.4 为悲观派鸣冤

自从《增长的极限》在1972年发表以后，罗马俱乐部一直被加上了一个“悲观主义未来学派”的头衔，意多指责。因为，极限被指为意味着死亡和毁灭。再加上该报告激烈的措词和夸大的口气，一种对罗马俱乐部难于理解的气氛便到处流传。

其实，应当把罗马俱乐部称作未来学的悲观派，而不是悲观主义未来学派。我以为，悲观派与悲观主义不同，这正如组织管理中的官僚化理论与官僚主义理论不同一样。罗马俱乐部执委会一再声明，《增长的极限》不是预言或预测。他们只是指出旧模式可能潜伏的危机，如果不改变现行政策和设法改变现存的发展趋势的话，我们将陷入一系列的全球性的困境之中。为此，他们提醒和警告人们去中止不良状态的继续，设法避免困难的产生。悲观主义说的是“这样不成”、“那样不成”、“什么都不成”；悲观派只是说“这样不成”，并没有说“那样不成”，更没有说“什么都不成”。那是研究未来的一种角度、一种方法。与一些唱高调的批评者相反，悲观派的重要作用正在于：他们不断向人们提出重大的疑问，敲响危机的警钟，逼着大家去寻求解答。从这一点上说，对于人类未来的困境，悲观派的行动比盲目的乐观派积极得多，实际的贡献也大得多。

事实上，70年代初，当罗马俱乐部提出人类面临空前困境的大胆预言时，正是资本主义世界充满重大幻想的时期。

但1973年爆发的石油危机，使西方的心理发生彻底的变化。接着1980年起，西方陷入战后最严重的经济危机，经济增长率在1982年只有0.75%。罗马俱乐部的预言成了西方的一个幽灵。

想想我们自己吧。

昔日，我们宣传大跃进，扬言15年超英赶美如何可行而又合理，企图在经济上搞大飞跃，结果是一场大失败；接着，我们又想在政治上搞更大的飞跃，鼓吹“文化大革命”如何“必要”和“有理”，结果是一场空前的更大浩劫；“四人帮”刚刚打倒，神州大地百孔千疮，政坛众星陨落，经济濒临崩溃，人们恶梦初醒，血泪未干，国势无托，万事待举，正是“待从头收拾旧山河”的时候，忽然我们又急忙宣布：要建十来个大庆，要“三年大见成效”。结果如何呢？简直是把国运兴衰当成一副可以随意拼接的七巧板，视同儿戏。今天，我们总算回到现代化的世界主流里来了。踏上了振兴中华之途。可是我们不少理论工作者又在一个劲地鼓吹如何可以进行现代化与科学技术的“超阶段”、“大跨越”。这怎不使人提心吊胆，忧从中来！

对于西方人来说，中国人的哲学实在神秘之极。我们每天唱着“中华民族到了最危险的时候”，实际上，中国人的危机感、威胁感，是太过薄弱了。妄自尊大，固步自封，盲目乐观，胡吹乱捧，恣意妄为，自欺欺人，给国家和民族造成了几多恶果！积30多年来的经验教训，我们应当承认一个基本事实：我们的国家隐患深重。否则，为什么一个大错误接着一个大错误，一场风暴接着一场风暴，一番折腾接着一番折腾？难道真能简单地用少数几个人的“失误”或“罪恶”

解释得通么？如果当年，我们也有一个罗马俱乐部式的“悲观派”起作用，如果我们不只听报喜的锣鼓，也听得进报忧的警钟，我们所付出的历史代价也许就不会如此巨大了。事实证明现代的整体复杂问题，许多悲观派人物即令言过其实仍不失为真正有价值的高参，而许多脱离实际的盲目的乐观主义者所充当的，不过是胡参的角色。悲观派是受冤屈的。

在现代科学技术强大潮流的冲击下，我们已无可后退。不过，多少年的经验教训告诉我们，对重大、复杂而困难的新事物，我们既不应做冷眼旁观的诋毁者，也不应该做不负责任的过激的鼓吹者，而应当做实事求是的冷静的分析者和扎扎实实的实际行动者。

或者我们可以按照弥尔顿或史垂登认为“失业”过时的想法，设计一个新的发展策略：并非一定要提高国民生产总值，而可以提高自产自消者的“生产力”，但这也是“未来的前景”。目前的问题十分清楚，如果工农业生产搞不上去，如果教育搞不上去，科学技术是上不去的。我们不可忘记，科学技术要迅速转化为生产力是以普及教育为基础的。世界第一台蒸汽机车由特勒维西克经10年的努力在1797年制成，但直到1825年才开始转化为现实的生产力。主要原因之一就在于当时的教育没有培养出掌握蒸汽机车的技术人员和技术工人。而瓦特等人的发明之所以能够实现，“只是因为这些发明家找到了相当数量的、在工场手工业时期已准备好的熟练的机械工人”。^①童大林在谈到迎接当代科学技术的挑战时曾经直率地说：“我们应该毫不隐讳地说，我们在现代科学知识

^① 《马克思恩格斯全集》第23卷，第119页。

方面的愚昧无知和现行经济体制中的不利技术进步的环节，正是我们迎接这一新挑战的两大困难。因此，集中力量解决这两大困难，就成为我们迎接挑战的两大对策”。^①也因此，我们就必须首先解决训练，知识转让，建立中心以及体制改革等问题。在这种情况下，不管我们多么不愿意，也不管有没有被指责为悲观主义的危险，我们要严肃地指出：中国的科学技术，在近期内，有面临着与先进国家的差距迅速扩大的危险。这是我们在发展科学技术方面的最大疑难。

1985年3月13日终于公布了《中共中央关于科学技术体制改革的决定》。这个决定提到，要改革对研究机构的拨款制度；开拓技术市场；调整科学技术系统的组织结构；改革农业科学技术体制；合理部署科学的研究的纵深配置；扩大研究机构的自主权；对外开放；改革科学技术人员管理制度等方面的内容。这确实是个迫切而又艰巨的任务，虽然其实际效果如何，还需等待时间作出判断。但从1986年初正式布置的国家科委的“星火计划”和“高技术研究发展计划纲要”来看，整个科技推进战略比较稳实，并非是搞假、大、空那一套。特别是，国家科委在“七五”计划期间，按照国家控制的科研经费，为传统产业的技术服务的经费，发展新兴技术为形成新产业服务和开发“短、平、快”适用配套技术为振兴地方经济服务的经费以及加强基础研究和应用研究的经费这四个方面，选择了大体为4:3:2:1的比例安排。这是一个比较符合国情的而不是唱高调的决策。

这使人在忧虑中又充满了希望。

^①杨纪珂主编《面临新挑战的科学技术》，安徽科学技术出版社，1984年，代序。

第十七章

一堵高墙

我爱激流弹出的幽怨声，
我爱那浪海上晶莹的回光，
我爱那为人祝福的痛苦，
还有那正在祝福的人民，
啊，我爱激流弹出的幽怨声。

——〔苏〕谢·叶赛宁

17.1 中国的人才哪里去了： 当年不肯嫁春风

中国拥有世界上最庞大的产业大军，1984年的就业人口达5.21亿人，比美、苏、日、英、法、意、加、西德八国在业人口的总和还多1.5亿人^①。但是，能源没有开发好，运输道路不畅通，科学技术严重落后，教育不能同步发展，国民经济没有搞上去，在世界市场上的出口商品和劳务收入比弹丸之地的香港和新加坡还少，而环境与资源却已破坏到令

^①刘铮1984年3月31日在《中国1982年人口普查国际讨论会》上的报告，见新华社1984年4月1日报道。

人难以置信的地步。这是为什么？

一个最重要的原因就是缺乏知识，缺乏人才。

中国人，富有聪明才智，这是世界公认的。从古到今，在中华民族的大地上，哺育了多少励精图治，锐意革新，洞察秋毫，运筹全局，果断有力，勇于开拓的人才！在人类文明发展的漫长道路上，何处不见炎黄子孙的光辉足迹！谁曾想到，今日中国竟要大谈人才引进问题了。纽约《中报》1986年9月12日报道了中国向日本人才交流协会提出范围广泛的技术人员支援要求的情况。这是不得不为的咄咄怪事。据农业部1983年的一个调查，我国平均7137亩耕地才有一名农业专门人才；6819头牲畜才有一个畜牧专门人才；228.5万亩草地才有一个牧业专业人才；159个乡镇企业才有一名专门人才。另外，在全国4千万企业技工中，高级技工只占2—3%；在全社会劳动者中，科研人员仅占0.071%，而苏联1980年为0.967%，美国1975年为0.604%。1985年，河北省估算，按“翻番”目标，需要补充财经人才18万，管理人才11万，分别为现有相应人才数的4.2倍和25.5倍！^①其他省的情况亦大致如此（目前6千亩耕地、3200万农业人口才有一名农业科技人员，参看第12章，第5页）。

中国号称拥有的2500万知识分子哪里去了？为什么不在他们当中找寻人才？难道我们的知识分子都成为庸才、蠢才了么？！

把秀才的“秀”字尾巴弯一点掉转就成了“秃”字。古代这样造字不知有什么道理，却好像正中今日中国的情形：

^① 《光明日报》1986年10月2日，《河北学刊》1985年4期，第4页，《理论信息报》1987年6月15日。

这个往日的秀才之乡，今日竟是人才的“荒秃”地了。这是中国知识分子政策的恶果，也是历史的无情报复。

美国人对中国新闻报道中常把中学生也称为intellectuals（知识分子）觉得很奇怪。因为“知识分子”源于拉丁语“inetellegens”，原指有理解力、有思想的人，在西方仅指社会上层有学术造诣的人士，如教授、学者、科学家、作家、编辑等，连普通的大学毕业生也未必算在内。中国的“知识分子”却常指受过教育、识字或有常识的人。如果仅指有大学文化程度者，按1982年的普查数字，大学毕业生441.7万人（这个数字比原教育部所掌握的解放前后大学毕业生总数多出近100万。按《中国统计年鉴》公布的数字，1949—1983年的大学毕业生总数为411万），占人口总数的0.44%，大学肄业和在校学生总数160.3万，占人口总数0.16%，两项合计，为602万，仅占人口总数0.6%（美国1970年为11.9%）。^①这些统计数字涵盖的还并非都是真人才。人才，应该是指能运用知识与技能解决专门问题的人。“知识分子”只是个人身份的标记，而“人才”则是一个社会性概念，必须要有使人成长的环境、条件和社会性的合作。我们说，可以有千千万万个有知识的“分子”而缺少人才，正是这个道理。没有知识可以由个人负责，没有人才就要由社会负责。按费孝通所说，连“智力”也是个社会性概念。因为表现“智力”的那套方法、工具是属于社会的。龚自珍在其《乙丙之际箸议第九》中，就专写人才缺乏与衰世的关系，非常精彩，值得一读。

单就人才本身而言，中国当今的人才，可说遍及世界各国。

^①见《百科知识》1984年5期，第2页。

目前东南亚最繁荣的部分，大半是华人或华裔搞起来的。当代世界触目的“亚洲四小虎”，有“三只”是中国人及华裔搞起来的。台湾、香港、新加坡的大财神王永庆、蔡万霖、张荣发、李嘉诚、包玉刚、郑裕彤、李兆基、李光前等名列世界首富级的人物不用说了，菲律宾目前无议长，两大权在总统和最高法院院长手中。菲最高法院院长郑建祥，其父郑汉祺为孙中山同盟会驻菲领袖；菲总统阿基诺本姓许，大选前曾刊出全版广告声明自己为华裔，1988年春首次访华时曾亲去祖籍地拜谒。此外，菲政府的顾问、副部长、局长都有华裔任职，阿基诺的主要支持者，天主教会主教辛海美亦为华裔，1985年还回国为祖先扫墓。多巴哥总督何才、圭亚那总统亚瑟·钟、巴布亚新几内亚前总理陈先生都是华裔。此外，在外国任副总理至以下各部大臣的华裔有几十人之多。在印尼，以林绍良为首的华人商界，掌握了印尼80%的商业实力。在马来西亚，控制吉隆坡的十大企业家，有七个华裔大王：产业大王邱继炳，摩托大王骆文秀，橡胶大王李莱生，金融大王雷贤雄，赌王林梧桐，金河王张国林，亚洲糖王郭鹤年。后者不仅垄断了东南亚糖业市场，而且控制了国际糖业十分之一的买卖。此外还有在日本的世界棒球王王治贞，在美国的世界桥牌女皇杨小燕，在泰国的世界驯鳄大王杨海泉，都是一些在世界“称王称霸”的杰出人才。泰国的经济，目前深受以第一号银行家陈弼臣和“天南金融巨头”郑午楼为首的40多个华人家族控制。1986年，59岁的香港商人朱南扬，还当选为尼日利亚共和国的酋长，更领了首席工商长老之衔。他是60年代才到香港，70年代才到尼日利亚经商的上海人。

华裔人才，以在美国的表现最为突出。杨振宁、李政道、丁肇中、吴健雄、李远哲、陈省身、林家翘、丘成桐、梅强中和已故的赵元任等世界一流学者早已举世瞩目（前八名均为美国科学院院士）。1986年夏天在纽约自由女神像落成一百周年大会上，里根总统给12名杰出的归化美国公民颁发“自由奖章”，其中有电脑大王王安、建筑大师贝聿铭和职业太空人张福林，华裔占了 $1/4$ 。据统计，在美国目前约12万第一流的科学家和工程师中，华裔约3万，也是一个 $1/4$ 。美国的华侨约108万，其中有10多万知识分子，当教授的有1,500多人。美国著名大学的系主任（特别是物理系和数学系）的 $1/3$ ，美国机械工程学会各分会主席的 $1/2$ ，美国阿波罗登月工程的高级工程师的 $1/3$ ，美国计算机王国IBM公司高级工程师的 $1/3$ ，美国电脑研究中心19个部中的12个部主任，都是炎黄子孙。美国硅谷的主要技术力量有 $1/4$ 至 $1/3$ 是属于中国人。美国前总统卡特就明确说过，美国对中国将要没有什么国防秘密了，因为美国每一个国防科学的要害部门都有中国人。美国人甚至说：“没有中国教授的大学，不成其为第一流的大学，没有中国医生的医院，不成其为第一流的医院。”还有在美国的联邦巡回大法官邓心平，特拉华州副州长吴仙标，被称为“加利福尼亚的基辛格”的余江月桂（连任三届加州州务卿），美国航管局副局长赵小兰，白宫出口委员会副主任陈香梅，纽约州财税厅厅长赵光华，纽约警察总局副局长奠虎，喜瑞都市市长黄锦波，旧金山加州州立大学校长吴家玮。此外，美国股票市场名家蔡至勇、旅游业巨子陆国权、谷物市场39岁的大亨艾若等，也是华裔。还有，美国每年的什么“青年研究员”奖，“杰出市民”、“杰出人士”

称号等，总有华裔人士在内。1985年“全美杰出女工程师”林颖珠就是华裔；1987年美国化学学会分离科学与技术奖得主、液膜技术创始人黎念之也是华裔。

还可以再举出例如法国绘画界一代大师赵无极，澳大利亚的国际心脏手术权威张任谦等杰出华裔人物。一句话，要把目前海外华人中被公认的世界级人才名单全部列出来，恐怕比在国内被公认的世界级人才名单长得多。目前，世界华裔和华侨近3千万，资产达2千亿美元。世界独家经营的资产超过10亿美元的12家银行中，华人银行占5家；美国十大首富中亦有一个华人。世界海外华人拥有近7千万吨船舶吨位，约占世界总吨位数15%。值得深思的是华侨总人数，还不到中国总人口数的一个零头。

相比之下，目前国内，全党4600万党员，文盲占10%，小学文化水平者占20%，工业人员中的工程技术人员，仅占2.8%（日本为30%），农业人员中的技术人员仅占万分之四。据1962年的科学发展规划，到第四个五年计划完成时，我国受过正规训练的科技人员应有1,200万，但今天实际只有570万（苏联1975年时已达2,270万），其中获得中级以上技术职称的，只有100.9万，而十年动乱期间以“老五届”和“工农兵学员”出身的有130万^①。为什么中国今日会弄到人才枯竭了？这个需要一本专著才能写尽的答案，可以简单一言概之：长期打击、压制、抛弃、缺少培养，把知识分子贬斥得不值一文，乃至有今日的恶果。正是：“当年不肯嫁春风，无端却被秋风误”。

^① 《云南师范大学学报》1985年第2期，第7页；《阜阳师院学报》1984年第4期，第39页。

17.2 知识的价值， 什么时候学会抢人才

人类对人才的认识，是早已成熟的。法国思想家圣西门，曾在《寓言》一文中提出两个有趣的假设。一个假设是：假如法国突然损失了自己的50名优秀物理学家、50名优秀化学家、50名优秀数学家、50名优秀诗人、50名优秀作家、50名优秀军事和民用工程师……法国马上就会变成一具没有灵魂的僵尸。因为这些人“对祖国最有用处”，而要重新培植这样一批人，则“至少需要整整一代的时间”。

另一个假设是：假如法国只是不幸地失去国王的兄弟和那些王公大臣、参事、议员、主教、元帅、省长和上万名养尊处优的最大财主，并不会因此“给国家带来政治上的不幸”。因为这些人并没有用自己的劳动直接促进科学、美术和手工业的进步。

列宁很欣赏圣西门的这篇精彩的政治寓言，曾在笔记本上摘抄这段话，并标上“圣西门的名言”。

圣西门所说的，其实就是知识的价值。我们很容易理解，一位学者在五分钟内回答一个问题的价值，往往超过社会在其一生中所付给他的东西的价值。现代各国均已认识到，世界最宝贵的财富就是学者的头脑。知识和才能正在不断升值。不过，“知识价值论”在中国现在仍是受到某些人批判的。他们认为知识不能创造价值。奈斯比特在《大趋势》中有句话说：“我们必须创造一种知识价值理论来代替马克思的陈腐过时的劳动价值理论。”中国社会科学出版社的中译本

就把“马克思”和“陈腐过时”等词删去了。

但不管怎样说，知识的价值首先体现在掌握知识的人身上。所以争人才、抢人才，已成世界最大竞争。

我们在第三章（第55页）已提到抢夺人才的问题。特别提到硅谷的例子。美国是从外来人才得益最大的国家。据统计，美国在1900年以后的360名最杰出的科学家中，从外国引进的有65名，占18%；在114名诺贝尔奖金获得者中，引进的有40名，占35%；在631名科学院士中，引进的141位，占22%。联合国前秘书长在1968年关于“脑力外流”的报告中指出，战后从发展中国家移居到美国的科学家、工程师和医生近10万人，使发展中国家损失教育投资达40亿美元，而美国前国务卿助理蒙兰德认为，仅1953—1969年间从发展中国家移居到美国的科学技术人员和医生已有约10万人。苏联1987年6月8日的《真理报》更以《偷窃天才的人》为题指责美国从1949年到1969年抢走发展中国家的14.3万高级人才，使那些人才的母国损失50亿美元的教育费，而流走的人才在20年里又至少可为美国创造630亿美元收入；拉美各国每年8%的理工科毕业生、20%的人文学方面的毕业生，大多数是精英，流向美国。美国本身也有统计，英国每年有一千名最出色的科学家外流，主要是到美国；皇家学会有25%的会员流走，1986年获得皇家化学学会研究奖的所有英国科学家都在美国工作。

美国为抢人才有时甚至达到不择手段的地步。第二次世界大战快要结束的前夕，美国人不惜打破自己的战略部署，用一个伞兵师、两个装甲师加上整个第六集团军组成一支作战部队，斜插过法军战线，掩护一支以阿尔索斯命名的原子

侦察部队，主要的目的不过是要抢劫一个海森堡。^① 抢人现在还有新方法。荷兰的飞利浦公司，为了挖走美国“硅谷”一位研制1024K超大规模集成电路的专家，愿出薪200万美元，对方不为所动，结果挖角不成。最后，飞利浦公司索性用3000万美元把这间企业全部买下来，人才就夺过来了。

其实这套东西，中国人早就懂得。春秋时期的士、贤、客与各国兴亡关系极大。春秋五霸之争，首先是抢夺人才之争。魏有信陵君魏无忌，楚有春申君黄歇，赵有平原君赵胜，齐有孟尝君田文，号称“四大公子”都是招揽人才的高手。所谓“春秋之义，用贵治贱，用贤治不肖”。齐桓公早年所拜得力国相管仲是从鲁国抢来的；齐威王的军师孙膑是从魏偷来的。五霸抢人，以秦国成绩最大。秦国上大夫百里奚（虞国人）是从楚国骗来的；大败晋国的大将丕豹是从晋国引来的；使秦地开拓千里，称霸西戎的大将由余是从西戎诱降而来的；变法强秦的商鞅是从卫国引来的；破六国联盟的张仪是从魏国引来的；通三川，拔宜阳的甘茂是从楚国引来的；献远交近攻之策的范雎是从魏国求来的；灭周主将蔡泽是从燕国引来的；并天下之功臣李斯是从楚国请入的。此外，始皇重用尉缭来自魏国，把秦国推入鼎盛期的吕不韦来自卫国。其中，秦昭王还专派王稽等去网罗搜刮人才。当时为得范雎，秦王竟亲自长跪而求。^② 到吕不韦时期，秦国夺人才最盛，竟招入食客三千，终于为秦国一统天下，奠定了重要

^① 参看格罗夫斯：《现在可所说了》，第17章，原子能出版社，1978年；罗·容克：《比一千个太阳还亮》，第10章，原子能出版社，1966年。

^② 见《史记》卷七十九，秦王屏左右，宫中虚无人。秦王跽（长跪）而请曰：“先生何以幸教寡人？”范雎曰：“唯唯。”有间，秦王复跪而请曰：“先生何以幸教寡人？”范雎曰：“唯唯。”若是者三。

基础。

史家评论，楚汉之争，刘、项大战70次，小战40次，刘邦屡战屡败，身伤12处，项籍兵威声望远胜刘邦。但最后垓下一战，竟至自刎乌江。其重要原因之一就是谋士、良将大都在项籍处失意，跑到刘邦那里去了。贵族张良、游士陈平、狗屠樊哙、吹鼓手周勃、布贩子灌婴、车夫娄敬、流氓韩信、强盗彭越、酒鬼郦食其，一一被刘邦收用；而刘邦自己原来只不过是一个小无赖。相反，一代霸王项籍，身边只有一个谋士范增，却仍不肯留用而要赶走。

三国之争的情形也与春秋五霸之争的情形差不多。诸葛亮、诸葛亮、诸葛瑾三兄弟分别为魏、蜀、吴所得就是例子。

肖楚父最近还提到一个重要的例子：五胡十六国时期的前秦苻坚，竟派30万大军去西域抢印度的鸠摩罗什，未能抢回。后来羌族所建后秦政权的领袖姚兴又派大军去西域抢鸠摩罗什，在401年抢回长安拜为国师。此后鸠摩罗什组织人译出98部400多卷佛学著作。^①这一行动的意义，远胜于美国人抢海森堡。

历史上，中国国势之盛，以北宋为最。这与北宋兴学、荐才之风关系极大。北宋宰相，不仅“以天下为己任”，且更“以荐贤为己任”。从赵普开始，一个比一个强调举贤。范质上疏：“为宰相者，当举贤能，以辅佐天子。”范仲淹说：“臣之至忠，其先于举士。”他在钱塘时就荐举了许多身边的官吏，致使被遗漏的苏麟有“近水楼台先得月，向阳花木易为春”之怨。曾巩也认为，宰相的职责并非“以己之材为天下用”，

^①见《武汉大学学报》1985年2期，第9页。

而是“以天下之材为天下用”。晏殊、范仲淹、欧阳修等，均以举贤出名。^①

当然，历史的基本箭头总是成双对向的。自从秦始皇自以为“德兼三皇，功盖五帝”，“自谓真人”，带头称朕，始搞神化以后，中国知识分子的厄运亦随着焚书坑儒的道路有一个延绵发展的分支，致使后来的王船山有“孤秦陋宋”之说。秦帝国也正是由于成为人心尽失的“孤秦”而败亡的。

17.3 臭化知识分子： 人才问题的核心是人心

我们的悲剧在于：历史的幽灵至今仍游荡在中国的大地上。

从根本上说，现代中国的首要问题并不在于穷与弱，而在于人力、物力没有充分开掘、发挥；在于缺乏知识，缺乏人才；在于决策者不懂得知识与知识分子的价值因而政策失误；尤其在于长期以来，无端地打击、迫害、糟蹋人才，至使今日三师不备，人才奇缺。

建国以来，我们最大的损失是人才的损失，而人才问题首先是人心问题。所谓人心所向，无坚不摧。许多人为了争取自己的才能有一席用武之地，往往变成“疯子”、“傻瓜”、“笨蛋”，忍辱负重，甘受千般苦，什么亏都肯吃。但首先要他心甘，一旦弄到了心如止水的地步，便无人的才能可言了。所以说，人才枯竭的实质乃是人心枯竭，没有什么比这更可怕的事情了。

^①见香港中文大学《中国文化研究所学报》13卷，第203—204页，1982年。

其实，1956年，知识分子和整个中国都曾经是充满希望的。可惜，这希望却破灭在1957年。这是为什么？历史的车轮在1957年转向的根源究竟何在？这个谜至今待解。

现在，已有人写出《中国“文革”十年史》，相信早晚会有一《1956—1957年中国转向史》问世。可以说，这一转向的一个核心内容是神化领袖，鬼化知识分子，或者说是臭化知识分子。这是1957年我们所选定的一个不幸的“新路标”。自此始，20年间，中国的国运，便每况愈下了。

中国知识分子问题十分复杂。其中，最复杂的就是毛泽东对知识分子问题的态度。

1953年，毛泽东在异乎寻常地严厉批判梁漱溟的时候，多次提到“笔杆子杀人”^①，已经很有些“火药味”，不过大家还未在意。所以周恩来在1956年1月14日《关于知识分子问题的报告》中谈到中国“旧时代的知识分子”时，明确地说“他们中间的绝大部分已经成为国家工作人员，已经成为社会主义服务，已经是工人阶级的一部分”。^②直到1957年3月12日毛泽东《在中国共产党全国宣传工作会议上的讲话》中仍然认为，在中国约500万知识分子中“绝大多数人都是爱国的”，还谈到必须用“放”的办法来领导国家，用“百家争鸣”、用“以理服人”的办法来团结知识分子的问题。并且特别强调，对知识分子的思想问题“采取粗暴的办法、压制的办法，那是有害无益的”。不料，仅仅两个月之后在著名的《事情正在起变化》一文中就提出“钓大鱼”、“锄毒草”之说；又过一个多月，在《打退资产阶级右派的进攻》一文中

^①见《毛泽东选集》五卷，第107页。

^②《周恩来选集》下卷，第162页。

又宣称：“智慧都是从群众那里来的。我历来讲，知识分子是最无知识的。这是讲得透底。”但在同一个月，毛泽东又提出“为了建成社会主义，工人阶级必须有自己的技术干部的队伍，必须有自己的教授、教员、科学家、新闻记者、文学家、艺术家和马克思主义理论家的队伍”。并说明，“这是一个宏大的队伍，人少了是不成的。这个任务，应当在今后十年至十五年内基本上解决”。^①可惜此后实际政策却总是把知识分子与“资产阶级”、“成名成家”、“白专道路”联在一起而打入另册。虽然1962年在广州召开的全国科学技术工作会议和全国戏剧创作会议上，周恩来、陈毅等又一次给知识分子“脱帽加冕”，宣布他们为“劳动人民的知识分子”，但是，当毛泽东所预言的“十年之后”来临时，“成名成家”变成“罪大恶极”，成才者纷纷被赶入绝境。早已元气大伤的中国知识分子，再次面对一场真正史无前例的浩劫。特别是1971年《全国教育工作会议纪要》抛出教育战线是由“黑线专政”和大多数知识分子是资产阶级知识分子的所谓“两个估计”被毛泽东圈阅，并上了红头文件公布之后，知识分子简直是死无葬身之地了。在这场浩劫中，中国有才能的知识分子，一部分被逼出走，一部分被引向错误的方向，一部分被长期“冷冻”，而大部分被行政监禁、社会流放、学术扼杀、身心摧残、政治迫害、经济压迫，乃至因沉冤莫白而含恨于九泉。几乎所有有才能的知识分子都被这种或那种罪名莫化了，他们原本应发挥的作用丧失殆尽。

中国科学界能记入科学史中杰出工作，大部分是解放前做的。文学艺术界的情况更清楚。最近一位名作家在大洋彼岸

^①各有关引文见《毛泽东选集》五卷第404、415、427、452、462页。

发表演说就指出：茅盾一代人，1951年后就基本没有什么作品；沈从文（笔者按：他曾经是诺贝尔文学奖的候选人）聪明，自动停笔，改行研究《中国服装史》；巴金只写了几集散文；邓拓、吴晗、廖沫沙等人的杂文不过温和地讽刺了一下时政，结果都不能见容于当局，邓拓、吴晗均死于非命。1951年以来，先后有15次较大的政治运动，除抗美援朝外，其余14次都跟整知识分子有关。其中有9次是矛头直指知识分子。

打倒“四人帮”之前，中国知识分子政策的核心就是不予信任，知识分子象是一只被倒扭着的胳膊，致有20年在政治泥坑中东翻西滚，抬不起头的苦痛。

有谁能想到，在一个人民当家作主的社会主义国家中，象老舍那样伟大的人民艺术家，在老一辈的作家中，几乎是唯一为新中国写下最多作品（有《龙须沟》、《茶馆》等七八个剧本）的人，竟会落得个被迫投身太平湖，一了残生的悲惨结局呢？太平湖今日已成北京地铁仓库。诗人苏叔阳为此写下《无泪的长歌》，这也是中国知识分子的长歌。

我们的某些决策者，似乎不懂得牛顿力学第三定律：每个作用力都会产生一个反作用力。今天中国知识分子的心态，对此作了最好的说明。

17.4 梁上君子论：阶级分析方法行不通

孔夫子有个“四海之内皆兄弟”之说，可惜几千年来中国人并未“兄弟”起来。可以说，在中国，对知识分子问题

的认识，至今并未真正解决。

毛泽东关于知识分子，有个著名的“梁上君子”论。他认为，知识分子的问题是附在哪张皮上的问题。^①并用“皮之不存，毛将焉附”来比喻剥削阶级知识分子失去了安身立命的基础。在过去，这种情况是真实的。所以，在初唐时就有“宁为百夫长，胜作一书生”之说。所谓“万般皆下品，惟有读书高”据清人翟灏的考证，不过是北宋末年一个9岁孩子汪洙的“劝学”诗句。其中所指的只是普遍“惟上”、“惟下”的一种评价观点，后来却被反复“批判”，实在冤枉。

中国知识分子的地位历来多有变化。古代所称的“士”或有勇力，或有知识，所以有戎士、甲士、武士、元士、文士、学士之分，但大多地位不低。先秦时把人分为王、公、大夫、士、皂、舆、隶、僚、仆、台十等，士属中层，是下级奴隶主，为“国人”中的主要成员。各国诸侯卿相，大开“礼贤下士”之风是最好的证明。此后很长时期，也以“士农工商”次序排列，“葱以士为民之首。”到元代，知识分子的地位有所下降。但元代并无把人分成十等的制度。所谓“一官、二吏、三僧、四道、五医、六工、七僧、八民（或七匠、八娼）、九儒、十丐”，按谢枋得在《送方伯载归三山序》中所说，只是“滑稽之雄以儒为戏者”的戏谑之言。此后，知识分子的地位，有升有降，但地位降至最低点，被真正当作“臭老九”彻底打翻在地，以致一蹶不振的，还只有解放后的十年动乱时期。

黄庭坚的《清明》诗有“士甘焚死不公侯”之说，是指介子推抱木自焚故事的。但后人纷纷指出并无此事，全出附

^①见《毛泽东选集》五卷第452—453页。“梁上君子”是“窃贼”之称。

会。①中国的知识分子有个先天的极大的不幸，就是总被“读书做官”严重地束缚住，而实际能“当官”的又为数甚少。康有为曾指出，戊戌变法前，全国每年有100多万读书人参加考选“秀才”，只有1%入选；3年一考的“举人”入选者只有1%，3年一考的“进士”入选者只有万分之一。②而只有中了“进士”才能“学而优则仕”（当官），象粤东的谢启祚，98岁还去应乡试，广东陆云从，102岁仍向皇帝乞赐“举人”，这样的例子不计其数。大多数知识分子只能去教书行医，充当“幕僚”，靠出卖知识为生。这在过去社会生产力低下的情况下，知识分子便非要当“梁上君子”不可。

还有一个不幸，那就是在我们的理论中，许多重要的概念陈旧、混乱，对知识分子非常不利。例如统战理论中就有至今仍在广泛使用的“非劳动人民”的概念。不久前公开发表的一篇文章就说：“无产阶级政党为了战胜主要敌人，在各个不同的历史条件下，必须善于同其他革命阶级和非劳动人民建立广泛的革命联盟，……”；③又如关于知识分子是“脑力劳动者”的概念，从实际考察实在大成问题。

据说，“知识分子”的概念是19世纪60年代由俄国作家彼得·得·鲍保雷金创造出来的，④到列宁起才大量使用这个概念。按列宁的定义，知识分子是指“与体力劳动者相区别的脑力劳动者，一般指所有的受过教育的人们，自由职业者（指英格兰人常说的脑力劳动工人）”。这个定义，至今还被认为

①见高步瀛：《唐宋诗举要》下，第671页。

②见《云南师范大学学报》1985年4期，第7—8页。

③《武汉大学学报》1985年3期，第63页。

④《苏联大百科全书》10卷，第311页。

“完全是马克思主义的”。①毛泽东说得更简单：“知识分子是‘脑力劳动者’”②。此后，“有一定文化科学知识的脑力劳动者”（见《辞海》）就成了通行无阻的知识分子的定义了。甚至一度还有一个“脑力劳动无产阶级”之说。

1984年，宋健曾以现代科学家的劳动来详细说明关于知识分子是“脑力劳动者”这个“经典定义”的陈旧和需要修改。他指出，这个定义对今天的科技人员来说，“几乎是不能适用的”。现代科学技术已渐渐溶化在一切生产劳动之中，不费体力的科学技术活动绝无仅有。地质学家要跋山涉水，穿谷攀崖，栉风沐雨；设计师和工艺师在设计、建造、试验和运行他们的创造物过程中所付出的体力劳动常比脑力劳动多得多；医生们要在手术台前和病人床旁日日夜夜地战斗般生活；教师们在口干舌燥的授课与带领学生们的实验实习等工作中也包含着繁重的体力劳动。许多痴心的父母误以为新兴的“软件工程”是一门纯属脑力劳动的专业而把子女送去学习这一专业。却不知在一台智能怪物面前的软件工程师们要记熟和理解成千上万个逻辑单元的功能，要跟踪每一道程序的进展，他们夜以继日地被无情的计算机驱使着，长期处于废寝忘食的体力和脑力的高度紧张损耗之中。宋健甚至建议管理劳动保护的官员们去研究一下，是否应把软件工程列为有害工种。③

更甚的是，中国人迟迟不能认识这样一个新事实：在现代生产中，生产工人的劳动技能已经以智力和知识为基础，

①见《四川师大学报》1985年四期，第1页。

②《毛泽东选集》五卷，第406页。

③见《科学学与科学技术管理》1984年3期，第9—10页。

而不是主要以体力为基础，智力与知识已成了生产的第一要素。西方许多国家的法律规定，农场主的儿子必须持有合格的农业专家的“绿色证书”才能继承父业，或向政府申请创办农场的贷款。据统计，在机械化的初期，体力劳动和脑力劳动消耗的比例为9：1，中期变为6：4，而在全盘自动化情况下变成1：9。^①至于现代新兴的大量知识产业就更不用计算什么比例了。

如果我们仍然坚持剥削、寄生性的“梁上君子”说，那么“事情正在起变化”：当9：1变成1：9时，纯粹的体力劳动者，特别是那些只会按规定动作按键钮的“体力劳动者”，会变成剥削者，而脑力劳动者会变成被剥削者。

现在还有不少人，从劳动分工的角度讨论脑力劳动和体力劳动分工的消灭问题。其实与其作此空谈，不如努力为消灭这种分工创造必要的条件，即：努力提高全民族的科学文化水平，走全民知识化的道路。未来的劳动，必定是体力与脑力融合在一起的劳动，已经不存在在这两者的“分工”问题。

历史上，“知识分子”的前身“士”并不是从“脑力劳动”的分化中产生的。“士”的甲骨文作“士”，所谓“士，事也”，“事”者“立”也。指从事种植业的男子（后来也包括从事渔猎和畜牧业的男子），是当时先进生产力的代表。以后才变成了“通古今，辨然否，谓之士”即指巫、史、卜、祝、医、师一类人。因此，在现代和未来的知识分子中，体力劳动与脑力劳动完全结合在一起并不是什么奇怪的事。

^① 《云南师范大学学报》1985年2期，第5页；《天津师范大学报》1985年4期，第57页。

近年来，“知识分子是工人阶级的一部分”被论述得很多，知识分子被重新“加冕”了。宣传者说，“这就解决知识分子的地位问题了”。这是典型的“阶级分析法”所得的结论。其实，用这种方法分析知识分子并不能解决问题。阶级分析方法是以经济地位为基础的，知识分子的工作是进行社会文明的创造。他们的主要作用是对社会文明结构的发展作出贡献。如果用阶级分析法去分析李白与杜甫的诗歌，永远也弄不清李、杜诗歌对中国文化所起的作用。要问“唐诗三百首能值几个钱”也是永远算不出答案来的。用纯经济眼光分析知识分子问题，只会导致对文化整体发展的阻碍。在这方面，我们应该深有教训的。

17.5 一个可怕的传统：仇视知识分子

中国的知识分子问题十分奇特。一方面，有人指出，中华民族是世界上最早实行“专家开国”、“专家治国”的民族。传说中发明钻木取火的燧人氏，发明构木为巢的有巢氏，发现五谷和治疾病的神农氏，发明文字的仓颉，发明指南针的轩辕氏，发明陶器的陶唐氏，发明八卦的伏羲氏等等，无不被尊为“帝”与“圣人”。陶唐氏正是因为发明制陶而被拥为领袖；夏禹靠治水而登王位，他“劳身焦思，居外十三年，过家门而不入”是脱离农业生产，身兼体力、脑力劳动的水利专家，也是中国历史文献中最早记载的知识分子。此后，历代靠知识分子起家的帝王将相为数不少，而人民群众也历来有尊师之风，各人家里的神牌总有“师”的一

席地位。

可是另方面，中国历代的统治者又都有仇视知识分子的传统。孔子、墨子都是能说会道，深懂事理的大知识分子，却终为鲁君、宋主所不容。一个被赶走，一个被囚禁，同受诬陷之害。汉初山东人邹阳在《狱中上梁王书》中提到的“偏听生奸，独任成乱”就是说此事。从秦皇开创“焚书坑儒”之后，随后的封建统治者更纷纷效尤，为了推行封建文化专制主义，钳制思想，手段愈演愈烈。汉武帝搞“罢黜百家，独尊儒术”就是一种压制手段；隋炀帝一向以拒谏嗜杀出名。唐代以开明见称，宋人洪迈在《容斋随笔》中还有“唐诗无讳避”之说。其实也不然，主张文章合为时而著的白居易和性格耿直的刘禹锡均因诗文“语涉讽刺”引起“执政者不悦”而先后被贬，韩愈也因一篇《论佛骨表》而被贬。明末袁崇焕，以儒生身份执掌军权，虽连连打胜仗，保边关十几年，最后还是以“汉奸”、“卖国贼”、“死有余辜”的罪名被崇祯皇帝处死。明清之际大兴的文字狱，更使统治者的屠刀沾满了无辜文人的鲜血。其中，尤以清代康、雍、乾三朝“盛世”为最烈。据一个不完全的统计，从康熙二年（1663年）到乾隆五十三年（1788）的125年间，著名的文字狱就有107个。^①这些案件以康熙的《明史》案开头，而以乾隆所兴的案为最多（87个，占总数近79%）。最值得注意的是，康熙、乾隆都是大知识分子，康熙上台以“自古一代之兴，必有博学鸿儒，振起文运，阐发经史，润色词章，以备顾问”^②为宗旨，首开博学宏词科。现在还有许多关于康熙与

^① 《辽宁大学学报》1979年4期，第61—63页列有详细案目。

^② 王先谦：《东华录》康熙二十一年。

知识分子的传说，实际上不过是统治者搞怀柔政策所造的一些假相。而不择手段打击知识分子才是真情。

不幸，这种仇视知识分子的传统也曾传到中国共产党内。虽然党的最早的奠基者是以李大钊教授为首的一群知识分子，但在1927年的“八七”会议之后，王明、张国焘等就叫嚷要“把知识分子从党内洗刷出去”。据康克清的回忆，那时“只要你胸前插上一支钢笔（当时我们还是能插上一支钢笔的）就被视为知识分子，就有遭受迫害的可能，如果戴上一付眼镜，那就更糟”。知识分子被视为“只有三天革命性”的危险分子。虽然这些理论与行为后来受到了批判，但是其后历史发展的事实表明，问题并没有真正解决。知识分子一次又一次成为政治祭坛上的主要牺牲品。马克思曾，“说专制制度的唯一原则就是轻视人类，使人不成为其人。”^①中国知识分子在“四人帮”专政时期的命运是这句话的最好的注脚。

在美国尼姆·韦尔斯《续西行漫记》一书最后附录中国共产党86位政治和军事领袖的简历中，绝大部分均注明是知识分子；据1939年11月的统计，中国共产党在党政方面的中级干部中，有85%也是知识分子。^②但现代中国的一般知识分子的命运竟落得了甚至连“梁上君子”也不如的地步。这真是个令人百思不解之谜。费孝通最近指出，在中国，仇视知识分子是有社会基础的。这个问题有待人们进行研究。

① 《文献和研究》1984年1期。

② 见《乾云文选》第59页。

17.6 悲凉之雾：知识分子的弱点

弱者在强者面前总是有罪的。中国知识分子的状况，与知识分子本身的性格特征不无关系。

历史上，中国的社会是权欲盛行的社会。知识分子的理想，常在权力的石臼中被捣碎。用郁达夫在《风铃》中的话来说：“中国的社会是不但不知道学问是什么，简直把学校里出身的人看得同野马尘埃一般的小。”在这种社会背景下，中国的知识分子长期养成的只能是一种敏感和软弱的性格。关于中国知识分子的性格，胡适有个奇怪的论证。他在其得意之作《说儒》中提出，“儒是殷民族的教士；他们的衣服是殷服，他们的宗教是殷礼，他们的人生观是亡国遗民的柔顺的人生观”，“从一个亡国民族的教士阶级，变到调和三代文化的师儒，用‘吾从周’的博大精神，提起了‘仁以为己任’的绝大使命——这是孔子的新儒教”。这就是“亡国奴柔顺论”，未必可信。匈奴人或哥特人“亡国”不知多少次，性格却未见柔顺；犹太人亡国时间最长也不见性格柔顺。“儒”跟“亡国奴”是否相关，更成疑问。中国知识分子性格软弱的真正原因要从他们的精神深处去分析。

中国知识分子虽然受儒家正统影响极大，但同时又受着佛家道家强大抗衡力量的左右。所以，按何冠骥先生的说法，中国知识分子一向是“儒表佛里”或“儒表道里”的。他们虽有创功立业的抱负，但纯儒家思想一般不容于独裁君主的专制行为，要投身仕途不易。一旦仕途受阻，他们很快

就会选择另一套哲学，转向田园山水、诗酒隐逸的世界悠哉游哉去了。少数人更会“大彻大悟”，看破红尘，皈依佛道。他们在不幸的多种哲学思想的困惑中，幸运地找到多种的解脱途径。这也正合孔子的“天下有道则见，天下无道则隐。”或者如另外一些人所说的“穷则发奋，舒则苟安”的主张。禅宗作为一种外来文化，能被中国士大夫阶层接受，并形成一种“儒禅互补”的文化，就跟知识分子的这种性格有关。有人还指出，禅宗的直觉观照的思维方式和幽深清远的生活情趣与中国知识分子内心追求适意和外在追求功利的双重性格相适应，更有助于中国知识分子形成封闭心理、内向性格、清静情味和在封闭中求开放、在内向中求外倾的心态，同时使中国文化带有更封闭、更脆弱的“精神后遗症”。

事实上，禅宗有可以呵佛骂祖的“高雅”，又有超脱淡泊的“清爽”，所以历来成为中国知识分子的精神寄托之所。以“反佛”著名的韩愈到潮州后与禅僧大颠成了朋友；王维、柳宗元、刘禹锡竞相为慧能做《碑铭》；白居易以“香山居士”自号；以儒家“正统”自居的王安石、欧阳修、苏轼都成了禅僧的好友。苏轼的诗文善用“翻案法”，有人论证就是深受慧能影响的结果。严羽的《沧浪诗话》大谈顿悟、渐悟、禅家者流、实证实悟、豁破、此片田地、傍人篱壁、拾人涕唾，……全是禅家用语。明清以下，自号“居士”的知识分子不计其数。到近代，以李叔同（弘一）、苏曼殊等人的渊博、通达，最后居然都入了禅林。曹雪芹写贾宝玉，最后也把他赶去当和尚。清初的学者，小学教师潘平格在他的《求仁录》中直言“朱子道，陆子禅”，对朱熹、陆九渊作了一针见血的点评，使大名士归庄、万斯同为之叹服。有人甚

至认为，在一定意义上可以说禅宗是一个“封建知识分子阶层的教派”。^①这是十分奇特的。因为正统儒家是不言神鬼的天生的无神论者。也因此，这个教派是十分悲凉的。所谓“悲凉之雾，遍被华林”。在许多中国知识分子眼里看来，对社会的“抗争”是无从谈起的，似乎“茫茫的长夜，耿耿的秋星，都是伤心的种子”。他们既不易成为“仁人君子”又不愿为“大凶大恶”，往往变得乖僻邪谬，常以怪、迂、痴、狂为性。如称阮籍为“怪”、倪瓒为“倪迂”、黄公望自号“大痴”，李白自谓“楚狂人”。象陶渊明那样“不为五斗米折腰”，象唐寅那样，能够在“狼虎中间读道经”的人很少。象清诗所写“任尔东西南北风”的“竹石精神”更为罕见。而象现代画家刘海粟自撰对联所写“宠辱不惊，任庭前花开花落；去留无意，看天上云卷云舒”的人也算得是很有气派了。“反右”与十年动乱，知识分子所受迫害如此凶烈，但他们的回忆文章还是怨而不怒，只讲事实，少加指评，确实天下少见。这固然是中国现代知识分子文化修养深厚的表现，但也未尝不是受一点生性软弱传统影响的表现。虽然软弱，却又喋喋不休，且爱标新立异，这也是一般知识分子的最大特点。中国古代的翰林学士，只是知识分子堆，原非官职。翰者，天鸡也。这也可见他们的喋喋不休。王充在分析知识分子时，把文章列入《论衡·超奇篇》，以一个“奇”字来概括所引21名知识分子的特性，指出他们好作“奇论”、写“奇文”、道“奇术”，而王充自己也是偏爱标奇立异的人。后来的王安石更是个爱奇的名家。

^①见《雅北禅学报》，1985年1期，第33页；《光明日报》1987年4月27日，《禅宗与中国文化》，上海人民出版社，1989年。

知识分子总是好作批评的。所谓“疾首砭时弊，挥泪书民情。”这种批评，即使是喋喋空言，不顾时艰，在古代还是有点效力。乱臣贼子就怕孔子作《春秋》。但到后来，知识分子批评时务的实际效果，大多数与西方人所说的“傻瓜”行为差不多。当然，由于中国历代的独裁传统，使大量知识分子成为充满封建意识的附庸。象鼓吹专政独裁的韩非那样，为尊主尊权而谈权论势，且以处势讲术以示臣下忠君的知识分子，为数不少。他们的文章，不是无的放矢的空论，就是附庸权贵的颂词。韩非反复强调“国者，君之车也，势者，君之马也。”明言要为君主作牛马。这已是比“傻瓜”可悲万分的奴才了。

西方的知识分子倾向于献身社会，从中寻找短暂而有风险的生命的意义。而旧中国的不少知识分子却宁肯面对“阴森的墓地”般的人生，忍受失望、忧伤的折磨。所谓“君子谋道不谋食”，“君子忧道不忧贫”，或者“家徒四壁不知贫”，实行不“见”则“隐”，“达则兼善天下，穷则独善其身”。实际患得患失之心很重。

李白的“天生我才必有用”被很多知识分子拿来当作座右铭。其实这往往正是中国知识分子怀才不遇时的自叹。这反映了知识分子的一个基本心态：等待明君贤主的使用，“莺莺绣取从君看，要把金针度与人”。他们不会象西方知识分子那样，有一种成为社会独立力量的强烈要求。萨孟武就曾指出^①，中国历史上的皇帝出身，不是地主就是流氓，士大夫顶多做到卿相。因为他们缺乏礼贤下士的“地主德性”，又缺乏豁达豪爽的流氓德性，“秀才人情半张纸”，寒酸气太重，所

^①见《水浒与中国社会》，台湾三民书局，1967年。

以一生只能帮人成大事，只配做人臣，不可做人君。吴用是梁山泊上至为关键的人物，却非要排在地主卢俊义之后不可，只能坐第三把交椅，正是这个道理。

寒士讲“骨气”，多半也只是嘴皮子的话。虽然说不怕贫，要“隐”，但总要生活。于是有许多人就被迫去混饭。两汉时期，有“夫能说一经者为儒生”之说，但那时可说的只有“五经”，能说的“士子”或“学子”也不多。后来，可说的“经”多起来了，混饭的机会自然增加。在《红楼梦》中首次出现的“清客”所指的大概就是那些混饭的知识分子。这类人，打浑装憨，帮闲凑趣，成了名门大宅中的食客。在朝廷中的清客就跟古代西方宫廷中的“弄臣”或莎士比亚笔下的“傻瓜”差不多。即使这样，古代知识分子的混饭大概还是比现代困难得多。清人梁章矩在《归田琐记·卷七》中曾记：“都下清客最多，然亦须才品稍兼者方能自立”。那时还有人把清客必须具备的本领编成十字令：“一笔好字不错，二等才情不露，三斤酒量不吐，四季衣服不当，五子围棋不悔，六出昆曲不推；七字歪诗不迟，八张马约不查，九品头衔不选，十分和气不俗”，^①可见能耐不算低。此后，对大多数知识分子而言，却有“每况愈下”之势：混饭远比过去容易，地位自然就比过去低下，精神上的痛苦也就愈加难免了。

中国知识分子的这种状况，在我佛山人（吴研人）《二十年目睹之怪现状》的自序中有个很好的说明：所读之书，终不能达于用，至于“落拓极而牢骚起，抑郁发而叱咤生”，然所谓言者，“于理学则无关于性命，于实学则无补于经济”，穷愁著

^①见《书林》1985年3期，金昆年《清客小议》。

书自以为“呵风云，撼山岳，夺魂魄，泣鬼神”；或者“态虫鱼，评月露，写幽恨，寄缠绵”，但愤世嫉俗之余，不觉自己也是一个大愚人罢了。

这并不是中国的特有情况，从世界范围看，知识分子的特性亦复如此。

《现代外国哲学社会科学文摘》1985年第9期上，集中发表了几篇西方知识分子问题的文章。从文章中可以看到，西方人对知识分子的认识，比中国人自由、活跃得多。美国的J·豪曾指出，知识分子的定义很难界定。R·达伦多夫称之为“傻瓜”。说他们爱喋喋不休地讲述那些不受欢迎的真理，或发表多余的不同政见，无谓地去关心与宣传自由。L·科塞说知识分子是“对事物的现状似乎永不满足的人”。他们爱以更高的真理标准来怀疑现在的真理，把自己看作抽象思想的卫道士。在美国，知识分子曾被赞美为傲然独立的人物，但50年代时又被宣布为过时、幼稚、爱好挑剔、令人烦恼和不负责任的人。最有趣的是A·萨洛蒙对知识分子的一个描述：“他欠着食品商的债，一度过着豪放不羁的艺术家生活，与修道士玩着古怪的字谜游戏，他虚伪地许诺要当神职人员，因而从神父那儿得到金钱。他为那些懒惰的和不称职的教士写报道稿，并靠教授他所不了解的学科为生。”知识分子虽然一向被认为是负有重大社会职责的一个阶层的人物，他们被认为是创造和传播高级文化，为大众提供精神模式，促进人类共同文化的发展，并通过对审美情趣、艺术创作、伦理判断力这些所谓社会的表意性生活的左右而影响整个社会的变革。但他们，基本上正如J·本德所说，不过是“世俗式的教士”。

日本人也认为，知识分子是合理主义者，同时又是相对主义者。他们也许只是带着一种做游戏的心理，在下棋的当权者身边，当一个出主意的“文招儿者”。法国的知识分子状况也是很奇特的。他们地位不高，却又往往持才自傲；以文化传播者自居，又痛恨怀才不遇；常常自渐形秽，而对周围一切高贵的东西却又不屑一顾；轻而易举地驾驭广大的学生，却又时常落落寡合；既热爱祖国，又反对任何一个执政党；既兢兢业业地工作，对各级领导又从来未满意过。

知识分子的这种世界性的状况，已经和正在发生变化。他们曾经拥有的自己独特的工作和劳动条件，独特的闲暇时间和社会交往方式，独特的生活方式和文化活动形式，独特的思维方法、价值观念和行为特征，也正在一一发生逆转。一种深刻的变化已经出现：科学技术的生产力性质一旦起作用，知识分子就会被迫地、痛苦地、一步步接近生产，逐渐缩小他们同工人阶级的社会差距，使他们成为工人阶级最重要的“社会邻居”、盟友，直至成为“其中的一部分”。即在知识分子的作用日益增大的同时，其社会地位却渐趋下降。在这方面，中西方的差别在于：西方知识分子的地位是在工人阶级化的过程中下降的，而中国知识分子的地位却是在这一过程中“上升”。这是很可奇怪的。

在生产力的撞击下，世界各国知识分子数量猛增，其内部结构和社会地位发生了剧烈的变化。有相当一部分人涌入学术机关、政府部门、大公司充当学者、顾问，从“没有权力的人”变成拥有权力的人。而另一部分人却碰到了可悲的命运：1949年，西德开始出现大学生失业现象，1975年其失业率为3%，1979年上升为5%。美国的情况还要开始得更

早，更烈。日本博士生的失业率甚至超过大学生和硕士生。

西德学者W·哈伦指出，西方知识分子地位的急剧下降开始于1974—1975年，到80年代步伐加快。70年代下半期，西德国家机构停止招收雇员。改革的中止和“非国家化”成了大学生失业的主要原因。

这种变化是十分可惊的。因为知识分子原来是靠批评而生的，以批判现实为天职，其群体不得不吹毛求疵，它的整个地位依赖于批评。而且这种批评，注定会从个人和时事方面转向阶级和制度方面。按美国学者E·希尔斯的说法，知识界一向有科学主义、浪漫主义和民粹主义传统。后者的发展就意味着反对“官方文化”。当知识分子变成工人阶级的一部分，当他们的结构发生大变动，当他们的社会地位急剧下降时，他们的态度、认识和行动，必然会发生根本的变化。

正如I·豪所说，拥有权力的知识分子，失去了他们唯一拥有的真正权力，即谴责政府部门的横蛮行为、批判陈旧的观念和敢于提出新思想的权力。知识分子的困境在于，他们苦心追求超然的哲学和不断进行智力思考，却又无法逃避现实社会的冲击和斗争，他们不可能再以权力世界的反对者面貌出现了。社会更加需要知识分子，知识分子同样更加需要社会。在分析中国知识分子问题时，我们应当认识国际知识分子的这种状况。这种状况很可能会导致产生新一代的知识分子。

17.7 面包会有的：一段伤心画出难

“人们为了能够创造历史，必须能够生活。”在这方面，

中国的知识分子是无与伦比的。他们在权欲横流的年代，竟然含辛茹苦地活了下来。

打倒“四人帮”之后，显得最高兴、最激动的就是知识分子。开始时，许多人天真地以为，从此天开云散。可惜，事实却未尽如此。作家理由在全国第二届人才研究学术讨论会上讲的一段话最有代表性。他说：“粉碎四人帮之初，我写了一篇报告文学《扬眉剑出鞘》，从题目就可以看出我当时的心情。我现在觉得那时太天真了，以为一旦驱散天上的乌云，拂去肩上的尘埃，咱们就扬眉吐气了，四个现代化就近在眼前了。可又过几年，我自己也碰了不少钉子，见到不少情况，使我认识到我是过低地估计了我们这块古老土地的摩擦系数，……”

目前的中国知识分子，还有许多说不清楚的事情。其中最难说清楚的是我们已提到过的知识越多越不值钱的问题。这个问题不断有反映，对策却是不断搞“空调”。教师节、护士节、荣誉证书、先进人物到处发表的演说，并没有解决实际问题。既没有解决教师、护士继续流走的问题，也没有解决他们的生活困迫、环境和条件艰苦的问题，更没有解决他们据按劳取酬的原则应当取得的报酬问题。1985年5月18日的《广州日报》发表作家岑桑《南丁格尔们的问题》一文，其中提到一个非常热爱自己本职工作的护士忽然改行了。这个护士与一个工友同时在一个单位开始工作，前者的工资还不如后者多，而全部工资还不够孩子半托的入托费！广东的卫生学校招生，历时3个月才能凑够人数，而最后却还有20人放弃学籍不报到，政府对此却无动于衷。用那位改行的护士的话来说，“热爱归热爱，可是让人都安心去干自己热爱

的工作的日子还没有到来呢！”

教师的困境问题已经被说过很多了，但情况改善不大。1986年9月教师节前夕，有一大报登出一份广告：“单车敞开供应，教师与环保工人可凭票优惠”。前不久又有一全国大报登广告招工，声明除教师与环保工人外均可应聘。在社会人士的眼中，教师的地位至今还是跟环保工人排在一起。这是很妙的活见证。1986年10月初，笔者调查过一间中学：许多女教师先后住上三室、四室一套的新房子了，原因是她们的爱人都不是在教育部门工作的，而男教师或爱人在教育部门工作的女教师，绝大多数还是在学校附近或校门边角地的破旧小房子中挤迫地生活着。

1983年10月的《鸭绿江》有一篇金河写的文章《白色的诱惑》。其中写到一个中学教师工作了20多年，月薪还是36元，近几年连升3级，也不过58元。他的妻子只有小学四年级文化程度，但成了养鸡专业户，半年收入3800元。村党支部书记对他说：“当教师可没有一个能富起来的。那58元钱不够好汉子一天挣的，实在没有什么恋头。”面对这样冷酷的事实，作者竟有一种说法：难道那位教师的工作可以几十元工资来衡量吗？他的工作不同时包含着他的“理想、信念和道德价值”吗？真是妙绝天下的高论！

《中共中央关于经济体制改革的决定》曾强调指出：“当前尤其要改变脑力劳动报酬偏低的状况”。但实际几年执行下来，情况不是这样。1985年的职工平均工资，建勘、交运、工业、公用事业、金融部门分别为1556元、1452元、1285元、1234元，1216元，独有科教文卫部门最低，只有1182元，比最高部门低374元，比全民单位职工平均工资1239元还低57

元。知识分子工资增长速度也明显低于其他部门。可是有关负责人对知识分子待遇问题的回答，至今还是“开支有困难”。不可忘记，按统计局公布，1985年的100元购副食品时，只值1952年的37元。按此，科教文卫部门的月平均工资（98.5元）只值1952年的36.4元。此比值目前还是有降无升！

1985年7月25日《人民日报》登了宋鄂的一篇短文，提到他和朋友常学《列宁在十月》中瓦西里对妻子所说的那句话：“面包会有的，一切都会有的！”可是至今，他自己还没有钱买冰箱。为此，他爱人的同事感到惊讶：“哟！你们家那位是个大编辑，又是诗人，还没有钱！”

正是“三分春色描来易，一段伤心画出难。”

这几年谈论中年知识分子问题的人更多了。可又解决了多少？十年动乱之后，最值得挽救的一批力量继续受到糟蹋。有一个时期，报上连篇累牍地宣传中年知识分子的“通宵达旦”、“废寝忘食”、“积劳成疾”，垮了、倒了，还是口中念念有词。好象这也是“群体英雄形象”，是国家的光荣。中国科学院的著名中年科学家曾庆丰、施仲坚、张广厚、董泽清、钟家庆先后辞世，各大学一批中年骨干接二连三夭折，多少人叫过多少次，中年知识分子的亡灵还是超速增长。有人统计《光明日报》1987年3—4月间登出的45名高级知识分子的讣告，中年人亦近三分之一。名家尚且如此，一般的中年知识分子可想而知。

美国《组合论杂志》1983年3期和1984年9期连载了中国一位学者的6篇论文。该组论文一举解决了历时130多年之久的斯坦纳三元系大集问题，被国际组合数学权威们评为“组合设计领域中20年来的重大成就之一”，实际上是60年代

以来的三大成就之一。作者是包头市第九中学物理教师陆家羲。可惜由于20多年的一再挫折、非难、打击的结果，大洋彼岸的消息他还未收到便于1983年10月31日辞世了。^①不久前，广州地区曾对1000多名中年知识分子的健康作调查，康健者只有20%，有病者竟达42%！^②

从生活上说，香港人与内地人的差别不好一概而论。但大致可以这样说：一般工人、服务人员的差别不大。因为大家的恩格尔系数差不了很多。若加上劳动强度计算，甚至有人认为香港工人比内地工人辛苦，香港工人的劳动效率比内地约高10倍，但实际收入远没有高10倍。真正与内地差别大的工作人员是知识界。香港一个中学教师的月薪6000到20000多元港币，一个中学校长的月薪可达26000元港币，他们的恩格尔系数估计在0.5—0.3之间。而中小学教师之间的工资差别不大。大学教师的待遇跟内地教师更无法比较了。香港大学一位高级讲师的月薪可达3万多元港币。而且，一个重大的差别是香港的知识分子很少要为无谓的琐碎事务工作支付代价，他们的“影子价格”^③很少，而内地知识分子的“影子价格”至今还大得很。据北京地区的一个调查，仅仅家务、杂务劳动，男女平均每天要花4.5小时（工业国约为1小时）。即使每天以多花两小时计，全国知识分子的工作时间相当于浪费20%，若加上工作环境、条件差，又不知要损失一个百分之几。1985年，在陕西省青年社会科学工作者会议上，曾组织对277名代表的一个调查。代表中研究生占23%。

①参看《自然杂志》1985年6期，第459页。

②《广州日报》1983年5月13日。

③将劳力、资本或土地从原来的用途转入另一新用途时，它们原来对经济所发挥的作用会丧失。经济学上称这种丧失代价为影子价格。

本科生占54%，但自报因家务劳动、住房困难、两地分居、经济收入少而影响科研工作的就有51%。^①按中国知识分子的现状与特点，这大概是个低估计。

一方面人才奇缺，另方面又普遍存在积压、浪费现象，使人至难理解。

中国人才长期无偿集中分配给少数大单位，成为单位所有制。军工、大企业、大机关，大量积压人才，举世皆知。美国目前专业人员的职业转换率平均为10.2次，而中国只有一点几次。绝大多数人是终身原地打转。据1986年12月的一些报道，上海专业技术人员能发挥作用的只有37.4%，有25%的人员没有任务或任务不饱。有些单位人才积压达总数的1/3，有62%的单位对“人才流动”根本不感兴趣；黑龙江有50多万知识分子，能较好发挥作用的只有31.5%，患病率却达53%，有83.5%的人因住房困难、工作条件差、知识陈旧、职称不能解决、领导不支持而直接影响工作。《文汇报》1985年3月12日报道，在全国知识分子中，较合理发挥作用的仅占20—30%，很不合理甚至完全没有使用的有10—20%，未能人尽其才的在50%以上。

17.8 打开知识分子的“心狱”：四化的一堵高墙

近代中国，由于西方思潮的侵入，传统思想大受考验。种种学说，使中国知识界受到莫大冲击。

梁元生先生在《清末知识分子对西方的认识及其态度的

^①陕西《社会科学评论》1985年2期，第12页。

转变》^①中曾分析中国知识分子对“洋务”有一个从“夷务”到“洋务”，再转为“时务”及“急务”的过程。前者代表天朝主义的没落，而仍存在中外之防的畛域之见；后者代表由“西化”(Westernization)到“现代化”(Modernization)观念过渡的历程及对现代化价值的完全肯定。

在这种情况下，正如有人所说，笼罩20世纪中国文学的总体美感特征，是“一种根源于民族危机感的‘焦灼’。”其实，这种危机感、焦灼感，也是20世纪中国知识分子的总体特征。现代，新觉醒的知识分子，对自己的祖国和事业，好象有一种对失掉了十几年的爱人那样的心情：担忧、哀愁、惆怅和焦灼地等待，而同时有一种迷茫的冲动和希冀。既是冷静木然的，又是激情荡漾的，有骚动不安的灵魂和激烈的向往，却又蒙着一层淡淡的哀愁。20年的奋斗，妥协，误解，苦恼，有时看到一片电光石火，忽然又变作黑风恶雨；有时发出一声呼号，却听到更多唉叹的回响。他们为自己身上的一点“臭”味，已付出了沉重的代价。然而，知识分子的一万个错误也比不上政治家的一个错误。

三中全会之后，我国的“资产阶级知识分子”忽然从“敌人”的位置变成了远胜于朋友的“自己人”。于是平冤案、定职称、评先进、发奖状不停，入党、当官的也不少。过去的臭“分子”“似乎”“香”起来了。时代的调色板把他们涂抹成了另外一付模样。不过正如有人所说，实际情况却是“上穷碧落下黄泉，两处茫茫皆不见”！知识分子问题遇到大批笑面虎、拦路虎，不少人至今寸步难行。

近年有不少文章写：《从……看党的知识分子政策的威

^①载香港中文大学《中国文化研究所学报》，16卷，1985年（英文）。

力》、《要大胆使用……》、《应该怎样看待知识分子》，从这些题目来看，整个问题本来已经够使人心酸，可是不久前还有人认为“现在知识分子翘尾巴了”、“就是要批一下知识分子的劣根性才行”、“九路军压倒了八路军”。事实上，三中全会以来，党的各项方针政策的落实，以知识分子政策的落实最为困难。中年知识分子的困境已经到了举世瞩目的地步，可是当电影《人到中年》问世时，1983年第6期的《文艺报》还发表以《一部有严重缺陷的影片》为题的评论，给予全盘否定。作家陈正宽曾提到，在一个知识分子座谈会上，一位年过半百的老教师，泪眼婆娑地说：“提不提工资，分不分房子，称不称先生，皆无所谓，我心所求者，人生得一知己，可以无憾矣。士为知己者死嘛。所惜者，于无言中，拒你于五服之外，让你隐隐约约感觉到，但不便说；让你影影绰绰意识到，但苦于言传……”^①确可谓伤心到了极点。另一作家郭慎娟在1985年11期《报告文学》上发表的《知识的罪》上写道：“每每想要以率直笔墨去如实揭示生活矛盾和社会弊端的时候，因分明感受到的一种压力而不免心悸”。电影剧本作家秦培春在回答自己碰到什么困难时说：“困难很多。外部和内部都很难获得自由。尤其是存在着一座心狱。”

中国现代革命的实质仍然是农民革命。是农民力量在中国共产党领导下取得的胜利。在这个革命过程中，农民性格的坚韧，朴实起了不可否认的重大作用，但农民比较狭隘、不看大体、嫉妒心重等性格特征显然遗害也很大。“嫉妒是对别人幸运的一种烦恼”；或者，“嫉妒便是平庸的情调对于卓越的才能的反感”。嫉妒“乃是恨之表现于对他人的坏事感到快

^①见《人民文学》1984年12期，第32页。

乐，对他人的好事感觉痛苦的情绪罢了”。不论怎样理解，嫉妒心理对中国革命事业的消极影响难以估计。

发达国家现在都公认，在促进社会经济发展的诸因素中，首要的因素是人才。现代社会发展对人才的需求显得特别迫切的背景是：生产技术向复合化、综合化、复杂化方向发展，社会对产品的要求趋向多样化和多功能化。这促使各部门向跨行业、综合化方向发展，从而需要更多方面和更高水平的人才。随着开放、改革碰到的种种问题的增加，随着干部知识化、科学化进程的展开，随着全民族文化水平提高的要求的落实，中国的人才问题会显得特别尖锐。而且，知识分子会通过他们的讲台，大规模地产生新的政治影响。在这种情况下，不仅知识分子的政治态度极其重要，一般政治干部是否能根除对知识分子的偏见，并使自身走向现代化，显得更为重要。因为，这关系到，通常难免有种种毛病和脾气怪诞的各种人才，是否能得到社会的宽容与培育，顺利地脱颖而出。

这些年许多人大谈伯乐。可惜伯乐的儿子拿着伯乐写的《相马经》去找千里马，结果找回来的往往是一只癞蛤蟆。只因为他认定癞蛤蟆完全符合《相马经》所说的千里马的特征。目前我们一些自以为拿着马列主义本本便可以找到人才的人，其结果亦大致如此。

中国知识分子的问题，直到今天，仍然是实现四个现代化的一堵高墙。最大的困难在于，虽然全世界的政治家大多出身于知识分子，但政治家与知识分子之间一般都缺乏相互理解。而最不幸的是，他们甚至不理解他们之间的不理解。中国要前进，必须打开知识分子的“心狱”，跨过这堵高墙！否则国家是无希望与前途可言的。

第十八章

未来的挑战

我们必须把注意力集中
在方法的本身，那才是真正
的新事物，它把旧文明的基
础打个粉碎。

——〔德〕怀特海

18.1 穿过峰巅的响箭

中国人要从困境中走出来，必须学会倾听新时代的呼声。这种呼声，对人既唤起希望，又夹着挑战；既以赤裸裸的真理震动我们守旧的心灵，又以方法论的灵光引我们走向新目标。

人们常说，现代文明的支柱是物质、能量和信息，或者说是科学、技术和管理。但不可忘记，这些支柱，是靠“方法”竖起来的。人类很早就掌握物质、能量和信息，也掌握科学、技术和管理，只是思考原则与方法不同，便竖起不同形式的支柱，建成了不同形式的文明世界。怀特海就指出：一切具体的技术革新，如铁路、电报、无线电、纺纱机、合

成染材等都可以忽略掉，“19世纪最重要的发明是发明方法的发明”。① 即使在现代或未来，引导创新的方法，永远是穿过峰巅的响箭。

人类发展到今日，各国人民所追求的理想已经差别不大，它的核心都是民主与和平，自由与幸福，平等与尊重。除了资源、环境和民族传统以外，差别最大的，就是方法，尤其是主要决策人的思想方法。掌握科学的思想方法成了新时代最强的呼声。

我们一直以精神巨人自居，但我们最不幸的、无可挽回的错误之一，就是不慎跌落在思想方法的深渊里。一方面，在思想上我们常常把“辩证法”实证化，甚至是实用主义化；另方面，在实际上我们又常常把实证问题“辩证”化，甚至是诡辩化。结果使精神与物质、逻辑与实证、过程与结果、前提与条件陷入空前的混乱之中。因而，实际的行动就不能不常常表现为颠三倒四了。

我们想树一个绝对权威来统摄精神，结果是精神四分五裂；我们企图用指挥战争的方法去搞经济建设，结果发现战时体制完全不能适应资源、环境的限制和消费体制发展的要求，我们始终摆脱不了配给的艰苦困境；我们拔光了知识分子的羽毛，一次又一次让他们接受“工人阶级”的洗礼，结果知识分子的光彩、智慧和能力被洗刷殆尽。在经济学方面，正当西方经济理论在努力脱离政治、政策的影响，成功地引入大量数学、物理学、心理学、热力学和各种新理论时，我们却大量地强行引入阶级分析和政治斗争的理论，结果怎样呢？我们从战争年代接过“阶级斗争”的胜利法宝，

① 转自贝尔《后工业社会的到来》导言。

便以为找到了万能的理论和方法，找到了万能的原则和工具。却不知，寻找“万能工具”这是早就被现代科学抛弃了的思想方法。过去，哲学家想建立包罗万象的理论体制，数学家想找万能公式，逻辑学家想找万能语言，物理学家想找万能定律，工程师想找万能工具，医学家想找万灵药物，都先后一一失败了。思想与方法是充满矛盾的。愿望虽好，方法与科学背道而驰，结果常不免适得其反。这也是好心好意做坏事的母亲到处都有的原因。

在这种情况下，首先被伤害的是理论界和宣传界。例如，至今我们还会不时看到这样的宣传：“我国工业的发展，一是起点低，二是时间短，三是没有成功的经验可资借鉴。在一穷二白的基础上仅用30多年时间就达到了今天的水平，实为世界罕见。……以我国‘大跃进’和‘大动乱’两次大折腾期间的发展速度与发达资本主义国家飞速发展的‘黄金时期相比较，也还是快过它们”。^①如此荒唐的比较和判断，居然出现在严肃的学术文章中，这还不够使人吃惊吗？

这种宣传，首先就跟我们的比较方法落后、不科学有关。我们一向只准自己跟自己比，纵向比，并以解放前作参照系。偶然跟人家比，也只比“速度”，对低基数时速度的虚假性却故作不知——只要你愿意，今天把全部家当打破，明天你便可以取得百分之百、百分之几百的增长速度，那必定是无人可“比”的。可为什么不谈最有意义的实际数字呢？据世界银行统计，1980年我国人均国民生产总值为290美元，居159个国家的第133位。估计到2000年也难以进入第80位之

^①金铸仁、王毅武，《老树春深更著花》，见《青海民族学院学报》1984年第3期，第3页。

前。而据《第四次浪潮》作者甘哈曼的估计，工业革命爆发的1776年，世界人均生产总值已达200美元，1976年为1300美元。以人均国民生产总值为例，目前我们跟美国人的差距仍超过9600美元。到2000年若我们能实现人均800美元，那时美、日的预测数约为人均2万美元。^① 我们跟美日差19200美元。绝对差距比原来不是缩小，而是拉大了百分之二百。

有人讽刺地说：“如果我们不实行对外开放政策的话，那么我们早已经实现现代化了”。因为，如果不开放，我们便仍然是同自己比，同延安时期比，同旧中国比，自然早就“现代化”了。殊不知，现代化本来就是一个横向概念，是对世界先进水平来说的。这种横向的比较方法至今还遭到包括某些省一级领导人的反对。

一切解放的基础、变革的基础、创造和发展的基础，都在于精神。中国当前发生的这场大变革的核心正在于观念的变革和思想方法的变革。探索者不会因为看到通向真理的小径杂草丛生而大惊失色。历史的巨轮不可能逆转，企图维持旧思想观念与旧思想方法的人是没有希望的。中国人，如果不重新注重原则性思想方法，发展抽象与形象结合的新思维方式，发展个性化、多元化的科学方法，要想摆脱“形而下”模式的思维方式，也是没有希望的。思维方式也需要换代，它象多级火箭：要抛弃已完成任务的初级系统，要及时开动预先准备的系统。

爬着走的，始终是猴子；只有站起来的成了人。人就是

^① 按日本《讲谈社》1984年出版的《公元2000年的日本》一书中的预测，2000年国民生产总值约为：日本，21410亿美元；美国，50298亿美元；苏联25678亿美元。

靠创造而诞生、而生存、而发展的。一个人工作40年，每年工作2000小时，一生不过8万小时。如果只知埋头苦干，所能处理的信息量，只等于一部普通百万次电算计的4.8分钟；如果用3亿次的巨型机，还不到1秒。人永远能战胜计算机的秘密就在于掌握了创造的方法。在过去，“创造”只是个别天才的事情，是历史的幸运表现；而今天，“创造”是人人参与的普通过程，是时空演化的正常表现。正因此，我们正“从一个管理的社会变成一个创业的社会”，其中最需要的就是方法，思考方法和科学方法。

我们知道，天才一旦成“圣”就会害人。科学史上有不少例子说明，由于对某些已知事实采取新的观点而获得伟大的发现。而且，有时天才所解决不了的问题，不妨让“庸人”来试一试。一百多年前，德国商人施利曼正在重读无人不知的荷马史诗《伊利亚特》，忽然他产生一个与所有天才学者不同的想法：《伊利亚特》所写的事可能全部是真实的。于是他按荷马的描写去挖掘特洛伊，最后，竟然给他找到了普安皇帝的宝藏！

如果把今天的建设问题借喻为荷马的史诗，为了破题解难让“臭老九”们，让“非正统理论”去试一下，让那些爱好“横比”可能忽生奇想的普通“庸人”们试一下又有何妨呢！

18.2 非可积与超协调世界之谜

弗·培根在反理性主义时指出，事物各有各的用处，互

相不能代替：“历史使人聪明，诗使人敏锐，数学使人精细，自然科学使人严肃，逻辑学和修辞学使人善辩。”企图把一切均归结到一个大原则里去的企图是荒谬的，所以培根大骂柏拉图的理性主义和亚里士多德的逻辑主义。如果企图把一切都依托于一个神化了的大人物，显然就更为荒谬了。“天才”与“庸才”有时只隔一张纸。

正如企图制造一个“完人”，所得的将不是一个“人”一样，经济学史中有充分的材料说明，寻找一个“完善”体制的企图，结果所得到的就不是一个体制。

我们要推进新技术革命，又不知社会能否承受高失业率的冲击，我们要取得微观经济效益，又要保持宏观经济的稳定，但这两者协调的接口却一直难以找到；我们的教育既不能适应社会发展的需要，社会又不能接受教育作为一种基本人权发展的要求，至今同样难以在教育子系统与社会大系统之间找到一个能够协调一致的接口；工业要能源，能源要技术，技术要教育，教育又要工业，我们迟迟不能认识这是一个社会生态平衡问题，教育与技术在这个生态圈协调一致的发展中，起着关键的基础作用；我们要发展文化事业，却不知道文化原来至少是教育的渗透、科学技术的促进、理论的说服、艺术的感染、道德的约束、法律的强制等六种力量的综合协调体系；而且我们不知道一种与历史和传统相冲突的偏重实用科技之学的风气最终会引起什么严重的社会失调和混乱问题；我们往往轻而易举地制定了庞大的发展计划，却不懂得如何把技术选择、组织选择、人事选择以及目标、决策、路线问题协调起来，甚至不懂得政治协调的必要性。我们好象随心所欲地在马路上规定一些车靠右走，又规定另一

些车靠左走，失调、失控、冲突自然难免。

跟科学界的情形一样，目前所有有为的政府都在寻找大统一的协调点：

政治结构与权力的协调；

科学技术、经济与社会发展的协调；

物质、人口与精神三种生产的协调；

生产、分配与消费之间的协调；

伦理道德、价值观念与生活方式的协调；

发展速度与稳定性之间的协调；

物质文化、精神文化与技术文化的协调；

过去我们搞过科学救国、教育救国、文化救国、经济救国，都一一失败了，终于演变到胜利夺取政权，结束了黑暗的旧中国统治。可是建国近四十年却仍然未能真正彻底救国于贫弱，以致今日还要重提“振兴中华”的口号。这是为什么呢？事实证明，我们靠军事手段，靠“集中兵力打歼灭战”，靠“各个突破”那些方法来搞科学技术、教育、经济和文化建设是行不通的。我们所缺少的是有效的综合协调技术。

其实，中国人是具有综合传统的民族。不妨看一下中国画，青松与摩岩同拔，杜鹃花倒挂绝壁，诗书画印同染一景。有些画更是一题再题，一印再印，体现了一种对综合协调美的独创性追求。中国的书法不求色彩之助，显得单纯，却非常讲究节奏的协调，也是独创的。西洋画讲气魄，却少见写跋题诗加印之类。

可惜在艺术、经验性医学等领域之外，正当我们要面对大综合的未来时，我们发现自己既缺少综合的原则，又缺少

综合的技术和方法。在科学技术上，我们所接受的还是西方早期的分析性原则。我们至今所推行的还是分析性的教育，所培养的基本上是分析性的人才。而自己的大综合的学术传统反而被抛弃了。

在哲学、政治与伦理道德思想方面，中国学术的大综合传统更是完全被扭曲地以不断强化的大一统的形式出现的。

中国过去的大一统与今日应当追求的大统一的根本差别是，前者是自上而下，自外而内的划一式强制手段造成的，它背后站着的是神，或者是牛顿的“第一推动力”，或者是上帝；后者是自下而上，自内而外的综合式自协调性促成的，它背后站着的是人，或者是某个自主的东西。前者适应于边界清晰、信息闭塞、变化速度缓慢、只有数量变化、无自组织特性，直接调控的简单线性系统；后者适应于边界模糊，信息流动，变化速度快，有结构性变动和自组织特性，用正负反馈和涨落自我调控的复杂非线性系统；前者面对历史，后者面对未来；前者所寻找的是万能的神圣的一统方法，后者所依赖的是求同存异的自我协调精神。对于政治决策人来说，前者是运用权力进行统治的问题，后者是发扬民主的领导艺术问题。总之，现代综合协调性大统一的精神与中国昨日的大一统精神完全相悖。

我们将面临一个必不可免的痛苦的精神大过渡时期。例如，目前我们对政治民主环境的寻求，为解决香港问题的“一国两制”的提出，对“彻底的革命者”来说就是非常痛苦的。

可是，事情还仅仅是开始。对不愿意彻底改变旧观念的人来说，更大的痛苦还在后面。

牛顿以来的分析方法所创造的是一个积分式的整合世

界。它的一条刚性原则是“整体是部分之和”。它的方法的标准程序是：找出一个刚性微元（物体质点或社会商品）的特性与行为，套入一条硬性规则（牛顿定律、阶级斗争或生存竞争）中，然后放入积分式下积分，整个自然界或整个社会便会呈现在你面前了。其实这种方法所得到的只是一个没有灵魂的硬壳，是一个很小的、受机械行为与形式逻辑所限的世界。这个世界有三条支柱：牛顿的微积分方法、达朗贝尔的线性叠加原理和赫尔霍姆兹的守恒原理。

现在我们重新看到，世界到处呈现出来的都是一个整体，它是非线性的，其整体仅在外表的硬壳上表现为部分之和的积分式整合性。但整体结构的功能对子系统结构功能的总和有放大和创新作用， $1 + 1 \neq 2$ ， $\int(u+v)dx \neq \int u dx + \int v dy$ （我们用符号“○”表示跟原符号有区别），整体“大于”部分之和。显然，这个系统在运动变化过程中是不守恒的。造成这一新旧差别的主要原因是信息。因为整个运动变化所依赖的信息不是依靠交换得到的，提供、传递、出卖信息的一方，自己并没有失去信息。所以信息不是在交换，它是在共享、在增值，因而它的作用不断被放大，而不服从守恒律。

历史证明，每一种新系统的发现，都会给人们揭示一个新的世界。机械系统与随机系统的发现，先后引出了决定论与概率论的可积世界。未来，随着对浑沌系统的深入分析，我们将会碰到一个比耗散结构理论更为深刻的非可积的浑沌世界。这个世界，对于不愿意放弃某种经典理论的人说来，是非常可怕的。

过去，在经典的决定论理论中，任何一个力学系统的过

过去与未来都是由初始条件决定的，原因与结果是单义相关的，一切都由上帝安排好了。即使在概率模型中（例如热力学与流体力学），情况仍然基本一样，不过系统的决定性以统计规律的形式来表示罢了，其必然性不是系统过程所固有的，它仍然受必然性规律所支配。其中的偶然性是非本质的、外在的、次要的东西。在这种情况下，不论自然、生命或社会系统，全是可积的。是一个守恒的、 $1 + 1 = 2$ 的世界。

现在，科学家们发现，我们大概是受力学教科书所骗了，牛顿力学方程所涉及的更广泛更典型的是一类不可积的系统。在这种系统中，随机性行为是更为根本的、内在的，偶然性成了本质的、必然的、内在的东西。它所产生的的是一个浑混的不可逆的世界。在这一世界中，科学的任务仍然是揭示现象和过程中的客观的规律性吗？是透过表面的偶然性去寻找内在的必然性吗？人们还会去寻找那些“放之四海之内而皆准”的规律吗？这已经成了疑问。是否正如复杂大系统无最优解只有可满意解一样，非可积世界没有“规律性”而只有自稳态的协调性呢？

人类似乎正在释放那个“瓶中的魔鬼”。

非可积世界是未来我们必须面对的一个谜。到时，我们也许要求助于“超协调逻辑”与“超协调理论”以便把人们从“协调性的束缚”中解放出来。不仅牛顿的力学体系，作为数学基础的集合论体系与量子力学体系都是超协调的（有大量悖论存在），而且，社会大量不公正、不合理、不平等以及种种明争暗斗现象的存在就是超协调的表现。

超协调逻辑，正在前面向我们招手。

18.3 信息冲击

任何方法都是跟一种哲学思想密切相关。

目前，控制论、信息论与系统论是被爱好横比的科学“庸人”谈论得最多的现代横断科学的“三论”。其实，现代哲学也有“三论”。这就是知识论、方法论和价值论。现代哲学三论，将促进未来的哲学走向文化哲学、哲学学和心灵哲学的道路。

知识论要求在主、客体关系上进一步探索主体的认识功能、认识结构或认识框架。这正与培养开放型思维、培养开拓型人才的要求相适应。当年，康德因夸大了认识主体的能动性而受到批判；未来，我们为着要寻求主体在认识中的功能和结构，可能要重新在康德哲学中寻找它合理的内核。

方法论的概念在最近十几年间，由不同的条件而获得了不同的涵义。它既指方法的本身或方法的总和，又指关于科学地认识世界和改造世界的方法的学说。

方法论的问题虽然有很长的历史，而在现代西方的科学方法论中，又成为一门以元科学概念和问题为研究对象的哲学分支。但是，我们理论界中的许多人对此似乎还熟视无睹。有人直至不久前还向我们的读者介绍一种积端教条式的说法，说辩证唯物主义不仅是“全部世界观的哲学基础”，同时，在对待特殊科学的关系中，“还履行着科学方法论的功能”。更甚的是，这种可疑的理论因而不得不一再强调科学方

法论中的“党性原则。”^①方法论正是这样被一层政治色彩抹掉了，它还有待哲学家重新去挖掘。

价值论更是长期无人过问的问题。它被当作纯资产阶级的东西而抛弃了。

当代西方的价值论哲学已经越过认识关系问题向前走了几步，并且向我们提出了有意义的问题：我们不能只限于研究主、客体中的认识关系，而且要研究他们的价值关系。认识关系是作为主体的人如何去认识客体属性关系的过程，价值关系则是人的需要与能满足这种需要的事物的功能之间的关系。在大多数情况下，前者是线性的，后者是非线性的。当对认识关系作评价时，认识关系便成了一种价值关系。因此，我们不仅要研究知识结构中的知识本身，而且要研究知识结构中的价值观念。我们不应只研究人的认识来源和认识过程，而且应探索认识对象的意义、功能和价值，探索认识关系和价值关系的区别和联系，特别要探索主体的需要与能满足这种需要的客体功能之间的关系。

当我们对认识关系的真假作出评论，或者要对科学判断的真假作评价时，我们碰到的正是价值论哲学问题。在所谓信息要“爆炸”，知识狂增的时代，这个价值评价问题自然会成为哲学的前沿问题了。

世界目前，学术杂志、资料超过10万种（定期刊物35,000多种），每小时出现近20项技术发明，科技信息每年增加30—40%，几乎每20个月就增加一倍。现在全世界图书馆藏书的信息总量已达 2×10^{15} 比特，今后几年还会翻一番。而世

^①见北京自然辩证法研究会编《科学认识的方法论问题》，知识出版社1981年，第6页。

界现有全部计算机的信息容量只有 10^{12} 比特，即仅能储存全世界文献的四分之一。信息的急剧增加和迅速变化，是使我们这个时代充满不安的主要原因之一。在这种情况下，我们尤其需要价值论哲学的帮助。特别是需要用价值论哲学方法来分析信息对社会的影响。有人认为，哲学不过是指导人们进行总体信息选择的学问，或者说，是一个社会“遗传密码”，若一个社会的哲学思想僵持不变，纵使发生一千次起义，一万次革命，这个社会依然会渐近稳定到她最初开始的状态。^①中国的历史正是这样：千千万万人流血牺牲之后，由于没有新的文化信息发生和流动，信息的选择总是慢慢地回复到封建主义的道路。

现在，中国之门打开了。新信息的冲击已经不可避免。唯一的办法就是要学会分析它和接受它。特别地，我们可以认为，信息将是非可积与超协调世界的核心。其中是会出现一些全新的原理和方法的。

世界各国的特务机关常常不择手段地翻垃圾堆、偷开保险箱、盗窃密码、抢公文包，甚至绑架、暗杀，制造阴谋；有人弃职潜逃，有人背叛出走，他们把整个世界变成一个充满冒险和戏剧性行为的场所。所有这些行为的目的是抢夺信息。信息的重要作用，首先是被政治家所认识和利用的。麦克卢汉甚至认为，希特勒之跃入政坛，主要归功于广播的发明。他用广播演说征服了德国，但如果电视先于希特勒出现，他便绝无成功之望。事实上，过去显得那么神秘的一些领导人，他们的毛病，有时在电视上一看就清楚。第二次世界大战中的情报战是使人至今还惊心动魄的一场场信息战

^①见《光明日报》1984年8月20日；《读书》1984年12期，第57页。

争；我国10年之久的大动乱要归功于“北京来电”的地方甚多；今日的美国总统竞选，政治传播着眼于制造好印象，1976年卡特竞选总统时，专家们专门研究了他笑的形象；各种形式的广告，使电视被法国人称作“第一号奇特的社会现象”；美国人则说“只有原子弹的力量才可以与广播的力量相匹敌”；日本的学者甚至断言：“在这个社会里，构成其基础的已不是物质生产，而是贯穿于整个社会并最终决定其发展的信息交流”。今日日本的崛起与他们对信息的认识和态度关系极大。仅在1960—1970年10年间，日本由广播和电视所传播的新闻量，增加1.7倍。

信息对社会的影响，在本世纪60年代才开始得到广泛的认识。这首先是在传播学中开始的。1964年，加拿大多伦多大学的前文化科技中心主任麦克卢汉在《媒介通论：人体的延伸》一书中，对传播媒介的社会影响，发表了轰动世界的一些新观点。他宣称“媒介即信息”。并认为，每一与媒介有关的新技术的发展都会引起人类生活的变化，因而引起社会结构的变化。在靠嘴巴传播信息的部落社会中所创造的是口头文化；印刷出现后，人们是独自从印在纸上的一点一划来接收信息的，长期习惯于从一点看世界，进行直线式思维，是一种印刷文化，个人主义也随着这种点线式阅读文化兴起。到机械时代，专业化分工又一次改变人与人的关系，个人主义更加盛行，文化的排他性得到发展，火车的出现，加速扩大人类的活动范围并产生了全新的城镇工作以及娱乐方式，接着飞机的出现，促成铁路式的城市、政治、社会组织等逐渐解体，产生了飞机式的城市、政治和社会组合等。到自动化时代来临，对整体性有序性的要求被重新提出，社会

的趋势又跟着走向联合和相互包容。而且信息在使世界缩小成为一个“地球村”的过程中，起着关键的作用。

现代的信息革命是从四五十年代间发动的。1948年申农的信息概念，1954年冯·诺曼关于实现贮存程序的设想，1953年华生与克里克关于生物遗传信息的发现，成了信息革命的三大起因。

现代，关于什么是信息，已经有超过40种不同的界说。信息科学涉及认识、改造、评价与交流以及其他人类活动的所有重要方面，已成为自然科学、社会科学与技术科学的重要部分。金星表面的彩色照片及类星体的发现等成就都是靠信息技术取得的。

可以说，当代中国人的一个弱点就是不熟悉信息科学。虽然宋人陈亮的《梅花》诗早有“欲传春信息，不怕雪埋藏”之说，但中国人既不熟悉信息加工、传输、调制、接收、分配、处理、交换的过程和规律，更不熟悉译码、破译、记忆、存储、提取，反映、对照、显现、使用等信息的功能。例如，不久之前，我们还不懂得浮动价格的意义。其实从经济学上说，浮动价格只不过是为了免除持有不同信息的人之间的纷争的一种以乱治乱的方法，倒是顶合辩证法的。又如，文化的本质就是信息传递，不论个人的修养、文学艺术、生存形式、生活方式、人生态度或行为规范，都是某种信息传递的结果。

在信息处理技术中，中国人最成问题的是不懂得滤波。海外有人批评说，中国执政者有信心而缺乏信息，一般群众特别是知识分子则是有信息而信心不足。此说不无道理。但现代社会复杂系统的一大特点就是信息不足，这不是最可怕

的。最可怕的是噪音无法滤去，却反而被放大了，系统必然产生严重失真。

还有一个重要问题：中国人不容易认识自己的缺点，或者是不愿意认识自己的缺点。而信息化社会的到来并非只有优点，一种全新的强大工具可以改善社会，也可以摧毁社会。信息既给人类带来巨大的希望，也给人类带来新的隐患。

必须认识到，政府控制意识形态的时代迟早要成过去。人们可以利用各种信息工具和技术制造，传播和接收新的信息。信息技术必然会对群众文化造成巨大的冲击。在积极的方面，最明显的是群众文化会趋向民主化。即日常意识得到迅速扩大：城市、国家，甚至全世界的教育、艺术、音乐和社会生活均可以迅速传播到最闭塞的边远乡村。学术界目前的格言“不发表学术著作就完蛋”，将来会变成“不上电视就完蛋”。

但同时，信息技术的消极作用又使人感到可怕：一块小小的电视屏幕，仿如一个巨大的天幕式课堂，或者象一家巨大辉煌的自助餐厅，不论对青年人或者老年人，它都是强有力地引诱者，儿童更成了无能为力的受害者。他们大多成了厂商的代理人，迫使父母去购买多余的商品，而电视的催眠性，耽溺性还会使“儿童痴呆症”增加。声象文化使文学、艺术、科学、教育的对象发生了历史性的变化。过去不足百分之一、二的有钱人家清闲消遣的文学艺术，或者同样是少数人得以有幸参与的科学教育，现在变成千百万人的东西。文学艺术与科学、教育的市场价值起了根本的变化，它使人们的阅读能力与理解能力之间产生明显的差距——能阅读的人会增加，能理解的人会减少。许多人在信息中失去知识，在知识中失去才智，在才智中失去创造，在创造中失去灵魂。

(只有一种机械迫近式的创造方法)。因此，大众的平均审美水平，平均研究能力和平均学习能力会降低，鉴赏、辨别能力会下降。于是，很可能又会产生一种新的价值观，它将改变人们对艺术、科学、教育的传统观念。这种情况，使人想起刘勰在《文心雕龙·知音》中的“深废浅售”说。历史与现实似乎证明，人们在统计意义上具有弃深就浅的心理倾向。中国一向号称诗国，但有人指出，中国当今爱诗的人还不及唐朝多，文化生活正在向退化方向发展，这似乎符合社会熵增定律——信息消失，秩序瓦解，能趋疲惫，由复杂转向简单，由高级转向低级，直至无序的平衡态，即熵最大状态。人人避难就易。

更为可怕的是，群众的意识有可能被一股强大的力量赶到同一条歧路上——它可以使人们从有文化知识的状况经过视觉方面的同一而趋向普遍的无知，现在，有人称这为被动式的、旁观者的文化问题。一种近乎主观方面无所参与的人类实践问题。信息传播的倾向，已变成向人们灌输一种偏激历史观的工具。美国的肯尼思·伯克曾在其《形形色色的历史观》一书中指出：“商人们互相竞争的方法是：采取比对手更有说服力的方式夸耀自己的商品；政治家们互相竞争的方法是：对反对派进行诽谤。总起来说，大众媒介对企业是一味赞扬，而对政治则是一味的诽谤”。这是对西方社会传播界的一个绝妙的分析。中国的传播界对政治却只有一味赞扬。东西方似乎各走极端，但其实两者都是对经济或政治实力的一种无可奈何的顺从。

信息化造成的声象文化用图象代替了文字教育，它只要人读、听、看，并用各种办法每天向你提供大量的新情况，使

人在一种麻醉的状态中，形成某种被动的虚假的共鸣感来代替积极的行动，结果有可能造成冷漠、迟钝和袖手旁观的一代人。公民的义务可能从根本上被改变：不是感到迫切为世界面临的问题作点什么，而是只要知道什么就行了。人们用于听、读、看的时间不断增多，用于参加有组织的行动的时间便不断减少；对社会政策、行动的精神上的联系不断增加，而实际的联系却不断减少。人们总是感觉到自己处于远离事态的境地。到明天，又是一大堆新问题堆在你面前。信息太多很可能会造成无所作为的“综合症”即传播学上所称的“冷漠”的电视病。虽然这不是一个新问题，但由于信息技术目前使人感到可惊的从科学、管理、社会、个人化方向迅速扩张的发展速度，无人敢认为对这种技术的后果已经了解清楚。更没有人能判定，当严重的后果出现时，我们是否可以作出足够迅速的反应。特别是，人世间的种种孤独、冷落和薄情寡欢的悭吝，都会在一层信息迷雾的诱惑下，凝聚在年轻人身上。尤其是，对我们那些未来只好对着镜子跳迪斯科舞的孤独的一代青年来说，其后果最不易预料。

18.4 杜鹃的叫声

1980年2月12日，胡耀邦《在剧本创作座谈会上的讲话》中说：“我们沿着一条不平坦的崎岖道路前进。我们的头顶上有暴风骤雨，我们的脚底下有陡壁险坡，我们同志们的身上有各种各样的负荷，有的同志还有这样那样的创伤。能不能攀上思想理论、科学技术、文学艺术的高峰去呢？有人

会掉队，有人会开小差吗？我回答不了。”^①不管怎样说，这是直爽而真实的讲话。

周谷城在1986年12月27日的《人民日报》上发表文章说，很多人认为西方的资产阶级民主很了不起。“殊不知西方的社会学家、政治学家或哲学家几乎天天都在讨论他们那一套制度里面的弊病”。这是不错的。可惜中国的学者相反，却在长时期里，几乎天天都在解释优越性。

“草萤有耀终非火，荷露虽团岂是珠。”“常人安于故俗，学者溺于所闻。”——白居易、司马迁的这两句话很适合于某些中国人。具有乐感文化传统的中国人，最怕讲“困境”、“危机”、“失败”，而好当布谷鸟、喜鹊，不停地报喜、庆功、祝酒、唱赞歌。时常盲目地自弹自唱、自足自乐。就算死了人，也要当喜事办。他们对社会总是充满善意，多主张“人性善”、“人定胜天”；最喜欢“万事如意”。

具有罪感文化传统的西方人，情形正相反。西方人常直率地自绘败状，好作杜鹃、乌鸦声。远的且不说，60年代以来例如对未来的预测，象《寂静的春天》、《地球日》、《只有一个地球》、《增长的极限》、《意识形态的终结》、《灾难游说团》、《断绝的时代》、《富裕之终止》、《人类处于转折点》、《重建国际秩序》、《美国未来的结束》、《即将来临的黑暗时代》、《熵：一种新的世界观》等，均充满了杜鹃的啼血之声。其中，叫得最尖锐可怕是前罗马俱乐部主席奥·佩切伊临终前留下的《未来一百页》。西方人爱不断叫“危机”、“末日”、“绝境”，多主张“人性恶”、“天定胜人”，对社会常有恶意，常认为“万事走入歧途”。他们甚至在具体的决策技术中也有

^① 《三中全会以来重要文献选编》，第358—359页。

一个“悲观决策”方法。不久前，英国有一班当年受中国影响的红卫兵，走向舞台演出自己的历史闹剧，无情地讽刺、嘲笑自己，自绘败状。

虽然这样，在行动上西方人要比中国人更主动。历史证明：西方人在理论上“失败”了，但在行动上却比较成功；认为前途永远光明的中国人，在理论上“胜利”了，在行动上却常不免失败。西方人是从乌鸦的叫声中走出来，中国人却在喜鹊的叫声中退回去。在这里，我们又碰到一个超协调的非可积的事例。

近年来，日元升值，日本人大叫危机；美元贬值，美国人亦大叫危机。一个要激发日本人增加生产，一个要美国人及早应付“亚洲人的时代”来临。就是苏联人，现在也承认碰到了“严峻的经济危机和政治危机”。唯独中国人，直到目前，每一谈形势，仍总是“好”字当头，总是面子当先。

我们再来比较一个眼前的例子。1977年美国卡特总统下令研究“到本世纪末时，世界人口、自然资源和环境可能发生的变化”，以此作为“我们长期规划的基础”。当研究报告完成并由助理国务卿托马斯·R·皮克林等呈送给总统时，呈文说：“我们在报告中所作出的结论，颇令人不安。它指出，到2000年时，可能会发生规模惊人的世界性问题。”接着就是这个困难，那个危险，这个变质，那个灭绝。整个报告，指出不少无法解决的问题，一片危机感。全篇并无什么“美丽图景”的描述。这个报告传出后，1981年我国也提出要开展《2000年的中国》研究。同年3月8日，总书记指示：“要研究本世纪末中国将展现出一幅怎样的图象？占世界人口1/5的我国人民那时将过着怎样的物质文化生活？希望通过调查

研究描绘出具体生动的前景，以激励人民为之奋斗。”现在，72卷巨型报告出来了。作为报告主体的十大预测，果然是对“生动的前景”的描述，全是乐感型的喜鹊、布谷鸟之声。所谓“五大方面的困难”，只是作为一种附带的东西而被提到。

美国人的方法是不断提出疑难，指出困境，预告危机，请决策人设法解决；我们的方法却是不断向人民提供“美好的图景”。

今日的中国是非常特殊的，为了赶上西方，种种行为，不得不与西方“背道而驰”：西方的知识分子开始贬值，我们开始“升值”；西方人拆铁路，我们修铁路；西方人口从城市流向农村，我们则从农村流向城市；西方人从高楼搬下平房，我们从平房搬上高楼；西方人以自己的语言为至尊，我们在拼命学外语；西方人的科学重点转向社会，我们的科学转向自然，……。虽然这样，许多事实说明，我们这个世界是一致的，一些必然要走的路是跳不过去的，一些必定会碰到的问题也是回避不了的。托夫勒虽然提出了一些天才的想法，但是，他关于在信息时代，穷国与富国可以“站在同一起跑线上”的讲法，是真正的胡说八道。

近代中国，由于异常曲折的发展道路，一直积弱、积贫。直到解放后，由于有了集中统一的领导，积弱问题得到缓解，但积贫问题并未解决。几十年来，为了解决积弱问题，还时常以贫、以苦、以破烂为荣，至今日仍然饱受处于贫穷落后境地之苦。

按目前一个较有代表性的估计，中国沿海地区落后于西欧北美约15年，青藏等边远地区又落后于上述各省15年，这样，要赶上西欧、北美目前的水平，在一切正常的理想情况下，

整体估计，至少要半个世纪。这个情况，严重到什么程度呢？美国的马·韦斯有一个估计：当代世界变化速度约为以前各世纪平均速度的50倍，每10年的落后就是过去的5个世纪！

纵观今日中国落后的原因，实在有四大过程。

第一就是1957年的突然转向，直至发展到“继续革命”的十年动乱。相信未来的历史学家会发现几乎所有我们今天的关于改革的主要思想，特别是关于发展经济、现代化，对知识与人才的新认识、政治民主等思想，在1956年都曾出现过。谁也没有想到，这一切，会在1957年的一年之间，全部丢掉。

从1948年至1973年间，世界经济正走上空前大发展的道路，呈现了有史以来最富有生气的景象。整个世界，从工业革命转向信息革命大致可以说是从1956年开始的。美国的白领工人超过蓝领工人也在1956—1957年间出现。而整个世界从军事竞赛转向经济竞赛大约是从1965年开始的，其结果，促成了社会的大开放，增大了文化与道德选择的自由度；国际秩序的重点也从东西对抗转向南北对话，各国社会之间的依赖性大大增加了。正当世界急剧向前变化发展的时候，我们竟有整整20年步步与世界潮流背道而驰。这一正一反，使我们的错误起了放大作用。未来的一代人将会认识到，我们这个世界，在1956—1957年间所发生的事变是历史上极其重大而又罕见的。

第二是解放后，我们用教条主义、官僚主义的态度接受苏联的模式，并且把苏联模式的弱点强化了。特别在过度集权、压制民主、束缚自由、压抑个性、限制文化选择、封闭社会活动、僵化体制、统死思想、听任官僚主义盛行、用政治统治一切等方面，我们在1957年转向后，越走越远。

第三，1840年以后我们陷入了半封建半殖民地的深渊之中竟达百年之久。中国人在这一深渊中，不仅因国家虚弱而饱受了屈辱和伤害，而且因性格的软弱而培养了或者是卑微的崇洋媚外，或者是反常的盲目排外，又或者是自暴自弃、苟安偷生的乐天安命，并陷入了传统文化受到压抑、抛弃，外来文化又受到敌视、排斥的痛苦心境之中。在这百年之间，中国的政治、经济、社会、科学、教育均受到极大的扭曲。

第四就是历史上任何其他民族未曾经历过二三千年延续至今不断的封建传统。什么君子性格，儒学精神，乐天品德，恬淡心境。不管这些传统包含什么优良的成份，不管现代西方人如何重新评价这些传统，并希望从中寻求减缓未来振荡烈度的阻挡力，但在过去的几个世纪之中，即在资本主义借助工业革命得以抬头的时期，在强权、拼搏、竞争的年代，这些传统肯定成了中华民族被抛在后面的重要原因。

这四大过程是相关的。例如，十年动乱，就是封建僵尸借苏联僵化模式和扭曲心态还魂的产物。其中，任何一个过程都不可能单一地导致今天中国的落后结果。

这四大过程也形成了当代中国文化的四大背景。我们必须认识到，这四大背景将会在相当长时间内影响中国人今后的每一步行动。

18.5 人的革命

今日的中国问题是跟全球问题联在一起的。

美国波士顿大学物理教授S·科恩曾指出，科学技术、市

场体系、资源、人口、战争和宗教意识等问题已经成为世界性的因素，从中引出来的却是一系列的“世界性的失败”。①

例如，由于未能利用技术消灭贫困而导致的政治、经济方面的失败；由于既未能就历史和生动的现实进行经验分析，又未能为提供恰当而严谨的研究方法而导致的社会科学分析的失败；由于未能把科学技术知识作为人文教育的一部分一视同仁地传播给大多数人，尤其是专门人才所受的高人一等的统治者的教育所导致的教育上的失败；未能解决从现有资源中积累资金的问题，资产的转移与剩余价值的获取问题也都未能解决；科技人才问题未能超脱社会根源和精英主义的影响，尤其是科学内部未能识别和控制意识形态；与群众性的消费技术拜物教相对应，存在着科学拜物教。此外，无法控制的每天20万的出生人口（中国占47520人，约为总数四分之一），生物圈的破坏，经济危机的威胁，社会弊病的增加，科学技术的盲目发展，制度僵化，东西对峙的难解，南北对话的不通，思想政治领导层的失职，人类在核武器威胁下偷生，保障人的生存权利的困难，……等等。世界性的困难与危机问题，一直有增无减。而且包含远非过去的方法可以控制的内容。联合国1972年召开环境会议，1974年召开人口会议和粮食会议，1976年召开居住地会议，1977年召开水会议和沙漠会议，1979年召开科学技术促进会议，1981年召开新的和可更新的能源会议。所有这一系列的大型会议，都是面对危机挑战的国际行动。但是方法却不知从何处可以找到：工业革命只有300年的历史，仅占人类史过程的0.2%，但在这一期生活的人，占人类历史人口总数的80%，所消耗的能

①见《社会科学评论》，1985年5期。

量占人类历史所耗总能量的99.9%以上。这些能量，是地球30多亿年以来吸收太阳能的积累结果，一旦用尽了，人类能等待第二个30亿年吗？

这里的每一个问题，都是我们无法回避的。我们的贫困不得不自认；我们在社会科学、教育方面的失败，举世皆知；我们在资源、资金与剩余价值的利用方面毛病百出。此外，人才的糟蹋，环境的破坏、理想与方法的背离，政治与经济的背离，上层与下层的背离……我们在目前大过渡的急转弯中，忽然又成了精英拜物教、科学拜物教的教徒；许多人在整体上支持改革，在个体上反对改革；许多决策人，仍然用自己的无知来代替科学，……。所有这些，难道我们可以掩耳盗铃地不予承认吗？

正如悲剧具有无比的激发力量一样，杜鹃与乌鸦的声音足以叫醒人们去行动。我们宣布过的“胜利”、“成功”太多了，为着使我们不仅要成为思考的一代，而且要成为行动的一代，我们必须面对事实。在历史的事实面前，唯有承认失败的人，将来会有希望。

中国未来发展的一个最大的压力是人，但最大的希望也是人。周作人在《人的文学》及其随后的几篇文章中几次提到：西方在16世纪发现了人，18世纪发现了妇女，19世纪发现了儿童，这不无道理。或者我们可以补充说：20世纪发现了白痴和天才，而21世纪将发现人的潜能。

人类的发展，除了经济、科学技术、教育与改造社会之外，还有更重要的东西。目前西方正涌现的“人类潜能运动”（HUMAN POTENTIAL MOVEMENT）就是一例。提倡这个运动的人认为：现阶段的人类心灵状态并不是

终极状态，日常意识的层次也只不过是一种有局限的层次。因此，需要改变意识状态，发掘人类潜能。于是，他们对人进行种种实验，用化学药品、电子仪器，还有东方人的禅宗、瑜伽术的冥想术等等，去改变人的意识形态，希望能把人脑未被充分利用的潜力，及其他从未被开发过的心灵资源发掘出来。

方法如何，自然还有待研究，发掘人的潜能则肯定是个正确而重要的工作。一个极大的希望是可能诱发人的“突变”，或精神生产的“突变”。

精神生产是创化的而不是进化的。美国学者韦克曼曾指出，英国人彬彬有礼的民族风范，是从1950年以后才突然出现的。在此之前他们与其他中世纪的欧洲人一样，是一个好勇斗狠的粗野民族。中国学者王和也指出，古代中国崇尚游侠的风气和心理，在战国时期极为普遍，到司马迁时代渐化作余风流响，到班固时代就荡然无存了。现代中国经历紧张激烈的经济发展、政治斗争、文化冲击和种种社会变革及观念变革，未来的一种新文化模式，有可能会“突然出现”。它将是随着人的心灵的“突然”转变而出现的。

当然，中国文化的新创化必须要有一个条件：文化开放。事实证明，一个国家只有自身强大的时候，才会对外来文化采取理解、宽容和接纳的态度。而对外来文化的非理性的排斥，则常常是自身软弱、衰颓或处于危亡之境况的一种抗拒性表现。

未来中国的历史将会表明，不论是自甘于卑贱而又加倍压迫摧残弱者的主奴根性，还是回避和无视苦难与挑战，在个体自足的欢乐中泯灭民族进化生力的阿Q精神，都会被人

们无情地抛弃。过去有永明求法，白马驮经，罗什、达摩东来，法显、玄奘西访；今日有变革求法，飞机驮经，专家东来，学士西访。外来文化的潮流，将无可避免地涌入。不论中国人如何乐观，今天已经处于一个痛苦的文化选择之中。基辛格就认为，中国人在精神上和政治上的痛苦远远超过技术问题。这是有道理的。中国人最大的痛苦就在于：自认是大地的龙种，有登上峰巅的光荣，自觉有能力，有才华，又满怀美好的理想，却总不能实现它。

文化作为人创造出来以适应和表现自己的东西，本来是没有什么“好坏”之分的。同一种性格，在一个强大的民族中会被认为是好的性格，而在一个衰弱的民族中又可能成为不好的性格。例如保守，有时会被称赞为谨慎，有时又会被指责为愚昧。虽然这样，不同的文化对社会各个方面的作用力，却有很不相同的结果，在这些结果中，“好坏”却是分明的。正如历史的规律虽然有时并非通过人民的明智和公平，而是通过狂乱和偏激表现出来，到头来，规律还是规律，正确与错误还是有一条界线的。

文化的核心，永远是人。罗马俱乐部早期研究工作中的《世界—2》《世界—3》模型，仅把人放在“物质系统”中进行研究。福雷斯特和米都小组的这种研究的不足，俱乐部的其他成员很快便看到了。后来，美国的雷奇提倡“意识革命”，意大利的佩切伊提倡“人的革命”，并非没有道理。虽然中国似乎迟至今日才重新发现了人，但可以相信，只要我们能正确地选择一个整体的文化目标，重构我们民族的精神文化尤其在解放人、发掘人的潜能方面真正倾注热情和取得成效，未来的中国将无敌于天下。

从科学定义上说，“未来”是不存在的，是一个“未知数”。不管我们为自己的“未来”设定的目标是什么，只能从现实起步，而现实并不全是美好的。它艰险重重，严酷而无情。

希望源于失望。奋起始于忧患。正如一位有诗人气质的学者所说：有饥饿感的人一定消化得好，有紧迫感的人一定效率高，有危机感的人一定进步快。

自欺欺人的安乐歌和光明颂只能孕育麻木不仁、私欲膨胀的心灵，惟清醒的反思、理性的批判才能引发如履薄冰、战战兢兢的危机意识，催化今日炎黄子孙沉重的使命感责任感。这正是危机四伏的中国最根本的转机之所在。

代 跋

中国问题学

请你吹起预言的号角，
唤醒沉睡着的人类。

——罗 莱

不久前，一位学者对我说，“中国问题专家”不应出在外国。他的话颇有道理。不过，在中国研究“问题”是特别危险的。这不仅在于中国问题比世界上其他任何一个国家的问题都更为复杂、多变，还在于“问题”研究的意义远未得到恰当的理解。特别是，对现行模式提出批评、怀疑和质问的罗马俱乐部式的做法，更是一个满布风险的雷区。因为，中国的政治、政策、政工、政审等工作时常与学术问题纠缠在一起的，弄不好就会结售引爆，落得个有口难分，沉冤莫白。所以有不少朋友好意地劝我不要写这本书。

知识分子是最易执迷不悟的。写本书的时候，我想着的只是卡夫卡的话：“一本书，如果我们读了没有感到额头上被击一猛掌，那么我们读它干什么？”

一般来说，任何真正有价值的“问题”研究，都是与现状相悖、与常识推理相左的。因而也时常难免跟现行

政策抵触。这在中国确实是至为危险的事情。我不知道这本书是否会被视为过激的言论，其实书中所涉及的种种问题与事实，绝大部分来自众多学者的研究，我不过是做了些收集整理和解说的工作，且不顾学识浅陋，惶惶一鸣罢了。

我着意关注中国问题之研究已经9年，陆续提笔成文也已3年。这些年来，我时常被所看到的大量资料惊呆了，日夜为这些问题苦恼，深深感到，忽视现实的人，会有被未来抛弃的危险。可惜我驽钝不敏，如果是一个睿智颖慧的人，或许能更深刻剖析我们现实的弊病隐患和问题，从而成为国家与民族更大的发展推动力。

科学家们认为，提出问题往往比解决问题更重要。但中国人的一大特点却是爱解决问题胜于提出问题。虽然也有“一个傻瓜提出来的‘问题’，一千个天才也解决不了”的说法，但可以说，中国人自从1957年以来就缺少提问题的傻瓜。

其实，有问题，一点也不可怕。在科学哲学上，有人定义“背景知识中出现的知识空隙（lacuna）和逻辑裂缝（gap）”为“科学问题”，并且认为，一切研究从问题开始，随问题深化，因问题的解决而进步。这不仅对理论问题如此，对实际问题亦如此。任何经济社会的进步与发展都是随着问题的提出、展开、深化、解决、再提出、再解决的过程而取得的。就此，我们也可以把社会系统的边界空隙与人们的工作、生活模式的接口上的瑕疵，定义为“社会实际问题”。

中国历史上，从来没有一个时期像今天这样，有这

么多的问题需要反思，有这么多的现实难题需要解决，有这么多的未来问题需要探索。中国的问题是提不完的。例如，中国的传统、文化、社会、心理、历史包袱、城市、国力、就业、金融、价格、流通、青年、民族、家庭、生活方式、政治体制改革等等，本书均没有专门研究。

正如罗马俱乐部的工作曾引出“世界问题”的概念一样，从整体结构和关系去研究本书提到或未提到的这些问题，应当可以建立一门“中国问题学”。这是跟“全球问题学”相对应的一门科学。它同样有自己独立的研究对象、理论原则和方法论基础。这门科学，跟通常所说的“兰学”、“汉学”、“中国学”、“东方学”不同，它是跟系统分析方法、科学哲学中关于“问题”的理论和全国性的困境、疑难和危机问题联在一起的。这比研究《水经注》的“郦学”之类应该有更大的现实性、迫切性和刺激性。正如著名的维特根斯坦在其《文化与价值》中说：“我不应该这样说话：正确地生活的人遇到问题时不感到遗憾，所以对于他来说，问题不是问题，而是欢乐。换句话说，问题对于他来说是环绕他的生活的一道明亮的晕圈，不是含混暧昧的背景。”

40年前，梁漱溟在他的《中国文化要义》自序中说：“我不是‘为学问而学问’的。我是感受中国问题之刺激，切忘中国问题之解决，从而追根其历史，其文化，不能不用番心，寻个明白。”并声明自己的书“不是学究式的研究；而是从活问题和活材料，朝夕寤寐以求之一点心得。”还说：“我生而为中国人，恰逢到近数十年中国问题极端严重之秋，其为中国问题所困恼自是

当然。”这些话，可以看作为一个“中国问题学”研究者的一段很好的自白，也正是本书作者想要说的话。有道是：心中块垒，笔底文章。当然，本书有“尽受迫于现实问题之下，劳攘于现实问题之中”的弊端，难以产生什么深刻的见解。但是，“我无意乎学问”，“我不是学问家”。我只希望读者理解：如果我们不能够从这些直接威胁到全民族命运、前途与生存的全国性危机问题中解脱出来，一切关于精神、思想、文化、政治的讨论，都是废话。

今天的中国人，不愿意再忍受贫弱苦难了。大家都希望再次用憧憬的曙光驱散尚留心头的暗影，为民族的振兴忘却个人心灵的创伤，希望亲身经历的动乱与痛苦已使我们真正领悟，不再重复历史的悲剧，用更多的信赖与宽容开掘亿万炎黄子孙久蕴心底的无限潜能；希望巨大的政治温差能转变成无限的力量，险恶的现实境遇会激发我们最宝贵的创造精神；希望曾经吞噬我们许多美好事物的风暴也一并吞噬了我们的怯懦和哀怨，使我们勇敢地面对时代的无情挑战，坦荡，刚强，一步一个带血的脚印，走出困境，跨越深渊，翻过山坳，去迎接光辉灿烂的明天。

“将来是属于书本的，而不是属于刀剑的。将来是属于生命的，而不是属于死亡的。”三十多年来，已有不少事实足以佐证：书的命运、人的命运和社会的命运往往紧连在一起。如果本书的某些语言过于尖刻而刺人耳目，那是出于期求解决问题的急切。子规夜半犹啼血，不信东风唤不回。相信广大读者会予谅解。

本书的一部分，是近二三年来，笔者在海内外发表

的一系列文章（其中大部分被多次转载或摘抄、引用过）加工与扩充的结果。

有人说，“文章有如一个孩子，有它自己的生命，一旦离家而去，生育者就再也不管不着了”。我们确实看到，有些文章后来生了小贩、混世魔王、浪子、权臣、南山寿星、巫山神女……而大部分文章，一离家就死了一—其实是生了个死胎。笔者的文章命运究竟如何？有些部分被翻印、摘抄过十次、八次了。它最后的命运我却管不了那么多。

只是有一点必须说明。有不少人向笔者提出询问：解决问题的方案呢？我的答复是：这是领导决策问题，不是问题学的任务。而且可以确信，由于问题不清、情况不明、信息分析不充分、方法准备不成熟、解决问题的条件不齐备，许多领导人就匆匆作出决策选择，正是这种急功近利的态度，使他们一再陷入错误的深渊，而最终不管愿意或不愿意，都要回到“问题学”中来。

笔者对鼓励、支持和帮助写作本书的许多海内外朋友，表示衷心的感谢。其中山西思维科学研究院理事长欧阳峰先生多次跟作者讨论过书中的问题，他的一些富有启发性的思想已被直接引入本书中。作者特别要感谢贵州人民出版社的许医农女士，没有她的鼓励、帮助，没有她对书稿困难的加工、合作和对任何企图概括当代中国问题都不免要包含错误所采取的宽容态度，这本书是不可能跟读者见面的。

何博传 于广州中山大学

一九八八年六月二十日

[General | Information]

书名 = 山坳上的中国——问题、困境、痛苦的选择

作者 = B E X P

S S 号 =

加密地址 = book : / / s s r e a d e r / e 0 ? u r l = h t t p : / / 2 0
2 . 1 9 8 . 1 4 1 . 2 2 / 0 0 / d i s k g d g / g d g 0 5 / 0 7 / ! 0 0 0
0 1 . p d g & & & & & p a g e s = 5 5 8 & b o o k n a m e = 山坳上的中国—
—问题、困境、痛苦的选择

页数 = 5 5 8

下载位置 = h t t p : / / 2 0 2 . 1 9 8 . 1 4 1 . 2 2 / 0 0 / d i s k g d g
/ g d g 0 5 / 0 7 / ! 0 0 0 0 1 . p d g